

令和6年度 兵庫県立大学
社会価値創造機構 年報



兵庫県公立大学法人 兵庫県立大学 社会価値創造機構
Institute for Innovation and Social Value Creation, UNIVERSITY OF HYOGO
令和6年8月発行

目次

巻頭言	理事兼副学長 社会価値創造機構長	畑 豊	1
社会価値創造機構について			2
	社会価値創造機構副機構長兼本部長	豊田 紀章	3
	社会価値創造機構教授に就任して	柴野 伸之	
1	産学連携に関する新しい動き		5
2	放射光産業利用支援本部		9
3	水素エネルギー共同研究センター		10
4	データ計算科学連携センター		11
5	人工知能研究教育センター		12
6	金属新素材研究センター		13
7	プロジェクト研究		14
8	研究センター一覧		18
9	兵庫県立大学知の交流シンポジウム2023		20
10	イノベーション・ジャパン2023		22
11	「地域企業連携型・卒業研究事業」及び「企業・大学院連携研究事業」について		23
12	インキュベーションセンター		24
13	産学連携活動		25
	13-1 市町・商工関係団体等との連携活動		
	13-2 金融機関との連携活動		
	13-3 はりま産学交流会との連携活動		
	13-4 その他関係機関との連携活動		
	13-5 各種マッチングフェアへの参加		
14	産学連携支援機関等との連携体制		34
	14-1 産学連携協定の状況		
	14-2 兵庫県立大学産学連携（学外）コーディネーター		
15	兵庫県立大学異分野融合若手研究者 Science & Technology クラブ（S Tクラブ）		40
16	起業人材育成プログラム		42
17	中小企業 DX 人材育成に向けたリカレント教育事業		43
18	外部資金		44
	18-1 外部資金の推移		
	18-2 令和5年度 外部資金の部局別受入状況		
19	知的財産マネジメント室		49
20	産学連携キャリアセンター		51
21	社会価値創造機構運営委員会・職務発明審査会等		52
	(1) 社会価値創造機構運営委員会		
	(2) 職務発明審査会		
	●社会価値創造機構業務概要		
	●共同研究・受託研究等		
	●社会価値創造機構コーディネーター等紹介		
	●研究者マップ・研究者データベース		
	●社会価値創造機構の沿革		

ご挨拶

理事兼副学長 社会価値創造機構長 畑 豊



本年4月から、産学連携・研究推進機構と地域創造機構を統合させて社会価値創造機構として活動を始めています。産学連携・研究推進機構はその名の通り、産学連携とその研究を推進する機構として役割を果たしてきました。一方、地域創造機構は県、市町との連携を主に機能してきました。本機構は、現在の複雑・不透明な社会への対応には、学問領域や団体の属性を超えた多種多様な知識・技術・人材の選択とその統合が必要であるとの観点から、産、学と県や市町の行政との協業により社会価値を創造する機構を目指して生まれ変わりました。

活動内容は、地域の企業の方々との連携は従来以上に活発化し、その上で行政との政策実行で目的を果たして参ります。現在、播磨地域の新規産業創造のための組織として「はりま新産業創出エコシステム」を立ち上げ、活動を始めております。

現在の競争的資金や公募事業の多くで、社会実装を見据えた学外組織との役割分担と連携が前提となっており、この機構を皆様にフルに活用いただき、共に新たな社会価値の創造を実現して参りましょう。

私は機構長として4年目になりました。本年度の新しい活動としては以下です。1. JR新長田駅近隣に本学の「新長田ランチ」を設置します。約1,200平米のフロアで、大学のスタートアップ、リスクリングの拠点として活動して参りますので、是非、ご利用ください。2. 国がカーボンニュートラルの実現に向けて動き出す中、2050年カーボンニュートラル実現の鍵である水素利活用に向けて、水素エネルギー共同研究センターが中心となり、兵庫県や企業を巻き込んだ活動を活発化していきます。3. 工学部と高度産業科学技術研究所を中心として次世代半導体の研究開発を、国や企業を巻き込んで実施していきます。

本年は、機構のWEBサイトを一新しました。ここで、本学の現状を「みえる化」して、皆様の役に立つ新しい機構として活動を展開して参りますので、益々のお引き立て、ご指導、ご鞭撻の程、よろしくお願い申し上げます。

社会価値創造機構について

1 名称 兵庫県公立大学法人 兵庫県立大学 社会価値創造機構

2 設置時期 平成23年4月1日

3 設置場所 姫路市南駅前町123番地 じばさんびる 3階

4 設置の経緯

- (1) 平成23年4月、大学本部の神戸学園都市キャンパス（現神戸商科キャンパス）移転に際し、産学連携センター（神戸市中央区）と姫路産学連携センター（書写キャンパス [現姫路工学キャンパス]）の産学連携コーディネーター機能を1か所に集約して機能を強化するため、姫路産学連携センターを交通至便な姫路駅前に移転させ、名称を「産学連携機構」に改めた。
- (2) 平成24年10月、神戸・阪神地域の企業がアクセスしやすいよう、県立工業技術センター（神戸市須磨区）内に「神戸ランチ」を開設した。また同年11月に、ポストドクター・キャリア開発事業を円滑に実施するため、機構内に「産学連携キャリアセンター」を設置した。
- (3) 平成25年4月、ニュースバル及び兵庫県保有のSPRING-8放射光ビームラインの産業利用を促進するため、機構内に「放射光産学利用支援本部」を設置した。同年12月には、水素エネルギー普及に向け、学内横断的な研究を推進するため、機構内に「次世代水素触媒共同研究センター」を設置した。
- (4) 平成26年4月、スーパーコンピュータ「京」をはじめとする国内の大学・研究機関と連携して、ハイパフォーマンス・コンピューティングの分野で、人材育成や研究成果の社会還元を推進するため、神戸情報科学キャンパス内に「計算科学連携センター」

を新設した。また、研究推進機能の強化を図るため、「産学連携機構」を「産学連携・研究推進機構」に改称した。

- (5) 平成31年4月、金属新素材に係る研究開発、中小企業支援を行うため、姫路工学キャンパス内に「金属新素材研究センター」を設置するとともに、人工知能（AI）等に関する、中小企業への導入支援、普及啓発、共同研究等を行うため、「人工知能研究教育センター」を設置した。また、水素エネルギーのより広範な研究に取り組むため、次世代水素触媒共同研究センターを「水素エネルギー共同研究センター」に改称した。
- (6) 令和3年4月、「先端医工学研究センター（AMEC）」を工学研究科より移管し、計算科学研究センターを「データ計算科学研究センター」に改称した。
- (7) 令和4年4月、先端医療工学研究所設立に伴い、医産学連携推進本部を医産学連携ランチに移行した。
- (8) 令和6年4月、「産学連携・研究推進機構」と「地域創造機構」を統合し、「社会価値創造機構」を開設した。統合に伴い「産学公連携推進本部」を「本部」に改称し、本部内に「研究戦略室」及び「新ビジネス育成センター」を新設したほか、「知的財産本部」を「知的財産マネジメント室」に改称し、本部の中に組み入れた。また、機構内に地域連携活動支援を担う「地域創造センター」を新設した。

5 機構の特色

(1) サポート機能の充実

機構内に企業等の技術・経営支援に加え、起業支援・人材育成、金融機関連携を担う新ビジネス育成センターを設置し、サポート機能の充実を図る。

(2) コーディネート機能の強化

専任コーディネーターが学外の産学連携支援機関と連携して、情報収集や共同研究のマッチングの充実を図る。

(3) 産学連携協定に基づく地域産業の活性化支援

兵庫工業会をはじめとする、地域や経済団体等との連携協定に基づき、地域産業の活性化に取り組んでいる（当機構連携協定19件、全学連携協定18件（令和6年6月1日現在））。

(4) 競争的資金の獲得支援

リサーチ・アドミニストレーターや専任コーディネーターによる支援体制のもと、競争的資金の獲得に向けて取り組んでいる。

(5) 大学発ベンチャー支援

大学発ベンチャー創出の支援及び運営・経営を支援する。

(6) 知的財産

知的財産マネジメント室コーディネーターを核にNIRO等外部機関との連携を緊密に行い、戦略的な知的財産の創出、保護、管理及び活用を行う。

(7) 学生・企業の教育・人材育成支援

学生に対する企業見学会の開催等による教育支援のほか、企業の技術開発等の人材育成を支援する。

(8) 産業界への博士人材の供給支援

博士人材のキャリアパス支援を通じて、産業界へ高度な専門知識をもつ博士人材を供給する。

(9) 広報戦略の強化

わかりやすい「研究者マップ」や「産学連携研究シーズ集」を作成し、産学連携活動に活用する。

ご挨拶

社会価値創造機構 副機構長 兼 本部長
工学研究科電子情報工学専攻 教授

豊田 紀章



2024年度から、これまでの産学連携・研究推進機構と地域創造機構は、新たに社会価値創造機構に生まれ変わりました。社会価値創造機構においても引き続き副機構長を務めさせて頂くことになりました。新しい機構は、従来の産学連携・研究活動の推進に加えて、学問領域や所属団体の枠を超え、大学が生み出した研究成果を社会に実装することを目指しています。幸い本学には多くの最先端研究施設や数々の研究シーズがあり、これらを利活用し、文理融合による社会実装を進めることが可能なポテンシャルを有しています。脱炭素化社会の実現やデータ活用による豊かな社会の実現など、戦略的かつ部局横断での研究体制が必要な大型プロジェクトの推進に努めて参ります。また今年度

から、豊富な経験とスキルを持つ専任教員とコーディネーターが当機構に新たに加わり、さらに強力な体制となりました。社会価値創造機構は、間口を広く敷居を低くして、自治体や企業などからの相談やマッチングを進め、地域のシンクタンクのような役割も担うことを目指しております。また、私自身は工学研究科での教育・研究活動を行っており、キャンパスにおける現場での視点も有しています。このような視点を生かし、将来を担う優秀で志のある学生の育成とともに、優れた研究シーズの社会実装をサポートするよう努めて参ります。

社会価値創造機構教授に就任して

社会価値創造機構 教授

柴野 伸之

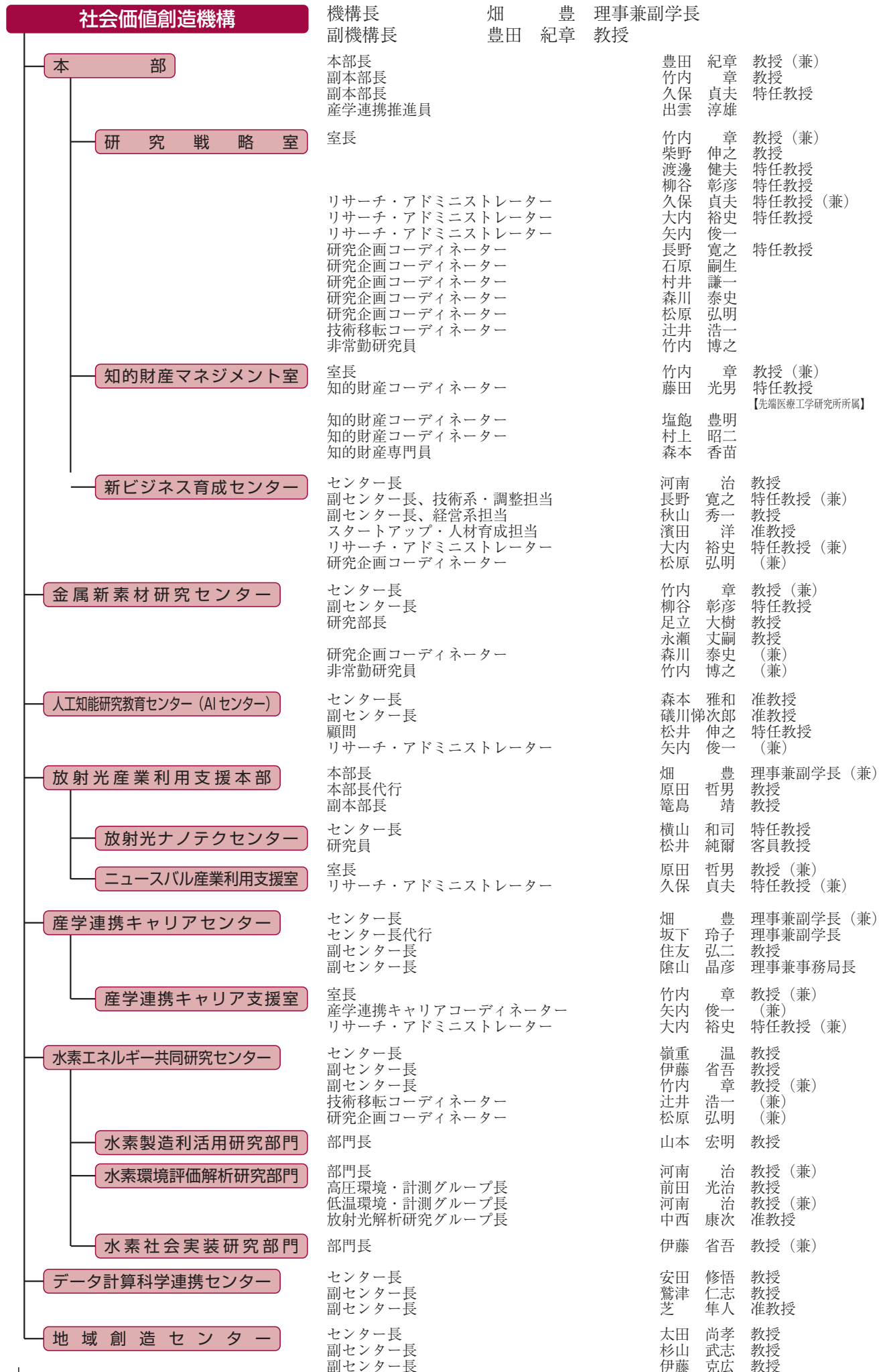


2024年4月より社会価値創造機構の専任教員・教授を拝命しております。本学の一員となる前に、大学 HP 発信情報から概要を学び、その際に描いた抱負と現在の取り組みを述べたく思います。「産学連携・研究推進機構サイト（旧部門名称）」の令和5年年報に様々な取り組みが書かれており、巻頭言には大学の役割を述べられていました。特に次の2つ「世界的課題に科学技術を通して貢献」「未来社会ビジョンを示し、新たな価値と希望を生み出す」から、せせこましくならず大きな視野・視点で希望を生み出すためのビジョンを描くことをわたくしの指針にしたいと思いました。実際の取り組みには外部資金獲得も重要で、10%増目標とパシッと書かれていたこともきれいごとだけでは無い素直さを感じました。本機構は全学横断の組織であり、幅広い「大学の知」「技術シーズ」を発信する「見える化」の様々な取り組み（価値共創シンポジウム等）についても記載があり、現在は実行運営に携わること加えて、発表内容をよく理解しわたくしの言葉でも発信できるようになりたいと思っています。

現在の取り組みについて少し触れさせていただきます。文部科学省の公募案件に携わることができ、2件を申請完

了、さらに数件を推進（予定含む）させて頂いております。外部資金獲得という高いハードルの課題ではありますが、本学のシーズを深く把握して採択されるように取り組みたく考えております。最後に、半年ほど前に描いた抱負は今も変わらず、諸先輩の皆様と衆知を集めるチーム戦で取り組みたく考えております。

社会価値創造機構 組織図 (令和6年7月1日現在)



地域創造センターの開設（令和6年4月1日）

文系・理系を問わない本学の研究成果の社会実装及び社会課題の解決を推進するため、新たに地域創造センターを開設しました。

本センターでは、兵庫県の公立大学として地域の課題解決に応えるべく、県・市町・民間企業等との連携推進の窓口となり、学内で展開している地域活動を進めるうえでの相談・助言に取り組むほか、SNSを活用して本学の様々な地域連携に関する情報発信の強化を図ります。

令和6年4月26日には、高坂学長、坂下副学長、太田センター長（環境人間学部教授）出席のもと、各分野で協力し、地域の発展と人材の育成に寄与することを目的に、明石市と包括連携協定締結式を行いました。これまで看護学部を中心に培ってきた協力関係を学際的な分野にも拡大し、さらなる協力関係を構築していくことを確認しました。

また、地域活動に詳しい地域連携アドバイザーも配置して、活動を持続的に行うための運営・資金に関するノウハウの助言や地域課題の解決を目指すビジネスのサポートなどの取組みを進めます。



明石市との包括連携協定締結式：於 明石市役所

（センター長 太田 尚孝（環境人間学部教授））

地域中核大学イノベーション創出環境強化事業

令和4年度より、内閣府から地域中核大学イノベーション創出環境強化事業の公募が開始された。制度設計上の問題で令和4年度は、公立大学は公募対象外だったが、令和5年度より公立大学も応募可能となったので、兵庫県立大学は令和5年度5月に次頁の内容で応募した。応募39大学の中で上位3大学の中に入ることができ、令和5年度分として2億円、令和6年度分として6千万円（R6交付予定額の60%）の交付を受けた。（右表：採択大学一覧表、参照）

同事業は下記の狙いで公募されている。

【目的】

地域の中核となる大学が、独自のミッション・ビジョンに基づく強みや特色を最大限発揮し、地域ニーズに即した社会貢献活動を推進するとともに、同活動を通じた地域行政や

令和5年度採択大学

大学名	配分額(億円)
大阪公立大学	2.00
長崎大学	2.00
兵庫県立大学	2.00
九州工業大学	1.50
山形大学	1.50
香川大学	1.00
鹿児島大学	1.00
千葉大学	1.00
長岡技術科学大学	1.00
立命館大学	1.00

計10大学(配分総額1,400百万円)

※配分額順かつ五十音順

産業界からの投資誘発を通じて、大学の財源多様化を進める。

【支援対象】

社会実装を担う官庁、もしくは自治体（都道府県、指定都市）による事業に参画している大学とする。支援を希望する大学から提出された、地域連携の実績や、今後の計画等に関する構想に関し、書類審査とヒアリング審査の2段階審査で決定する。

【支援内容】

採択された大学にはアワードとして原則2年間、自由に使える交付金を配分。計画の進捗が特に顕著な場合に限り3年目のアワードのチャンスも与える。目安としては1大学1億円程度/年度、10大学程度に対して支援を行う。

本学は今回の採択を受けて、下記に示す最先端研究施設の高度化を進め、同時に新しく設立した「はりま新産業創出エコシステム」を核に、地域の経済発展と大学の財務基盤強化を強力に進めていく。

なお、構想概要の「文理融合/社会実装推進機構」は最終的に「社会価値創造機構」として令和6年4月に発足した。

【様式1】

令和5年度地域中核大学イノベーション創出環境強化事業
構想概要

法人名：兵庫県立大学法人
大学名：兵庫県立大学

【構想概要】

- ◆兵庫県播磨地域の新産業創出を目指す「はりま新産業創出エコシステム」を立上げる
- ◆エコシステムのハブは新設する兵庫県立大学の「文理融合研究/社会実装推進機構」
- ◆社会実装に強い武器となる兵庫県立大学の最先端研究施設をフルに活用

【兵庫県立大学の強み】

- ◆地域大学ではあるが、6学部9研究科5附置研究所の総合大学
- ◆特徴ある最先端研究施設を保有
 - ・放射光施設（SPRING-8 県有ビームライン、中型放射光ニュースパル）
 - ・金属新素材研究センター（金属3Dプリンターの材料から完成品までを開発）
 - ・先端医療工学研究所（病院に隣接した研究所、臨床現場との協業による医療工学を研究）
 - ・理研富岳と連携した情報科学研究科（神戸情報科学キャンパス）
 - ・水素エネルギー共同研究センター（関西で唯一の大学内水素関連研究センター）

【兵庫県播磨地域の目指す姿】

- ◆鉄鋼・重工業中心 → 新産業を創出（水素サプライチェーン、はりま丸ごと DX ホスpital）

【実現のための仕組・ガバナンス改革】

はりま新産業創出エコシステム

参加機関

- 学：兵庫県立大学（ハブ）
文理融合研究/社会実装推進機構（2024年予定）
- 官：兵庫県
産業労働部、関連県民局
姫路市（播磨圏域連携中核都市）
- 産：姫路商工会議所他
- 金：姫路信用金庫
みなと銀行

文理工融合研究/社会実装推進機構

ルーマニアオフィス～Romania&Beyond～

ブカレスト経済大学内に設置するルーマニア・オフィスを拠点とし、EU域内の大学等とのグローバル学際人材育成等教育研究の連携を推進します。

経緯・背景

○本学の国際交流の取り組み

- ・20カ国・地域、47大学との学術交流協定の締結 (2024.5.1現在)
- ・国際商経学部のGBC（グローバルビジネスコース）では、21カ国・1地域から計152人の留学生を受け入れ (2024.4現在)

○ルーマニア国内の主な大学との交流実績

大学名	協定締結	交流実績等
ブカレスト経済大学	2022.3.25	副専攻 GLEP 履修生の研修（留学）
ルーマニア・アメリカ大学	2021.6.28	交換留学生の派遣（2022～延べ5人） 本学国際交流センターとのタンデムプログラム（オンライン英会話）
ヤシ工科大学	2003.6.2	工学部間の協定を元に、全学の学術交流協定に拡充（2008.6）



（ブカレスト経済大学外観）



（ルーマニアオフィスが入居する建物(2階部分)）

○ルーマニアオフィス設置

2023.10かねてから交流を進めていたブカレスト経済大学側からオフィスの申し出を受ける。ルーマニア政府（外務省・教育省・経済省等）、関係機関の協力を得て2024.7に開設

概要

所在地：ブカレスト経済大学内（ルーマニア広場 no. 6、セクター 1、ブカレスト、ルーマニア）

体制：スタッフ1名配置

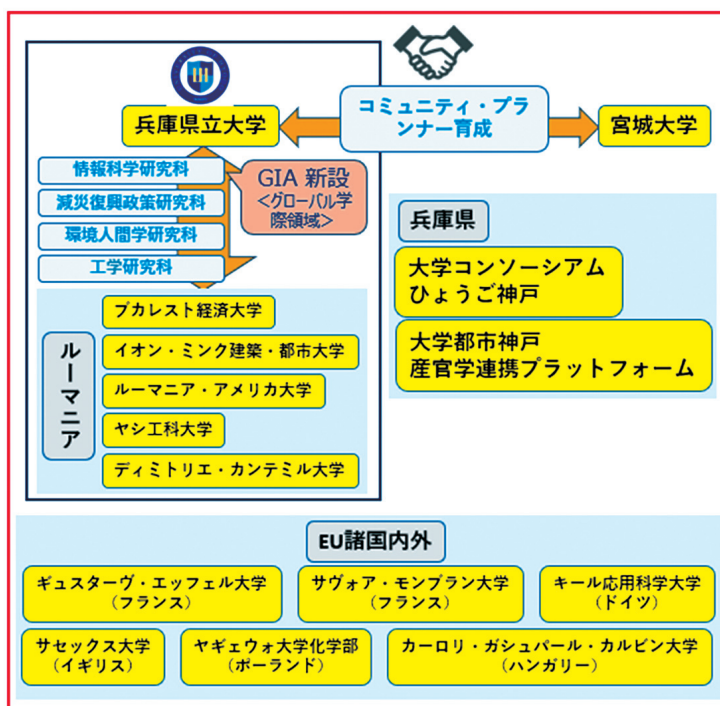
主な業務：

- ・ルーマニア国内の大学との交換留学、学術交流の推進
- ・ルーマニアの企業との産学連携の推進
- ・EU域内の大学とのダブルディグリー締結等学術交流の拡充に向けた調整等

当オフィスを活用した今後の取組（予定）

- ①学内にグローバル学際領域（GIA）設立し、同オフィスを拠点とする学際的学修の可能性を検討
- ②富岳を活用した経済分析、両国に共通する地域課題の解決等本学のリソースを活用した学際的な学術交流の推進
- ③EU域内大学とのダブルディグリー・トリプルディグリー等の推進
- ④コミュニティ・プランナー育成等連携を深めている宮城大学との共同運用の推進等

ルーマニアオフィスを拠点としたEU域内への連携拡大



新長田ブランチの整備について

新長田キャンパスプラザ内の教育機関（兵庫県立総合衛生学院、兵庫教育大学）と連携を進めるほか、地元企業人材のスキルアップや地域の課題解決等に取り組む起業家の育成・支援を通じて、まちの賑わいづくりに貢献します。



(2024年5月撮影)

建物の概要

○所在地 神戸市長田区腕塚町5丁目（腕塚5第3工区）

○施設概要 鉄骨造9階建、延床面積約12,000㎡

・兵庫県立総合衛生学院〔1～4階〕

医療・介護職育成の県立専門学校（学科：助産、看護、歯科、介護）。本校と分校（介護福祉学科）を集約し、医療・介護の連携を推進

・兵庫県立大学〔5階〕＜専用部1,261㎡＞

企業人材育成のリカレント学習拠点（地元企業人材のスキルアップ等）

産学融合型ベンチャー・スタートアップ支援拠点社会価値創造機構の神戸地区拠点（地場産業のDX支援、データサイエンスを活用した産学連携等）

・兵庫教育大学〔6～8階〕

働きながら学べる現職教員等の教育拠点、子どもの不登校や大人のストレス等に係る臨床心理相談（現神戸ハーバーランドキャンパスを移転・拡充）

・大講堂兼体育館〔9階〕

○プレ・オープン 2025年1月（予定）

アクセス

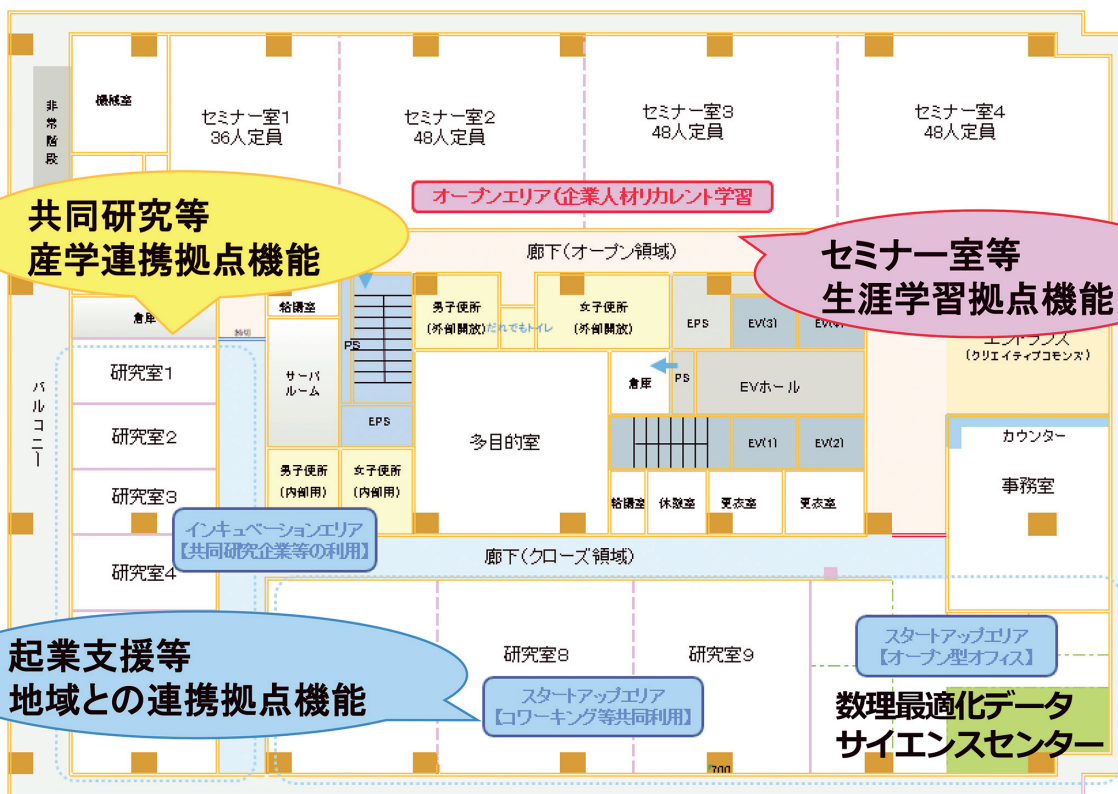
JR・市営地下鉄（西神山手線）新長田駅から南へ徒歩7分

JR大阪駅からJR新長田駅まで約34分

JR姫路駅からJR新長田駅まで約51分

5階配置図

社会価値創造機構の神戸地域の拠点として産学連携、起業支援等の機能を持たせるとともに、企業向けリカレント講座等を実施します。



放射光産業利用支援本部は、軟 X 線を発する中型放射光施設ニュースバル (NewSUBARU) を有している高度産業科学技術研究所と、硬 X 線を発する SPring-8 の兵庫県専用ビームライン 2 本の管理運営を行っている放射光研究センターとの緊密な連携の下、両施設の相互利用を含めた放射光の産業利用を支援している。

産業利用を推進するためには、放射光を利活用できる人材の育成・確保が必須であり、このために当本部では、① NewSUBARU での実習を通じて、基本的な放射光計測・分析ができる人材の裾野を広げる、② データ駆動型材料開発 (マテリアルズ・インフォマティクス) 等、情報科学技術を製品開発に活用できる高度な人材を育成する、の二つの切り口で取り組んでいる。①については、高度産業科学技術研究所が中心となり、放射光計測・分析に関する講義と実習を開催 (姫路市の事業として実施)。受講企業に計測したい実ワークを持ち込んでもらう等、放射光ユーザとして次の具体的な一歩を踏み出せる支援をしている。また②については、昨年度に引き続き、情報科学分野の新たな潮流であるデータ駆動科学の手法修得を支援するため、放射光データ等のスペクトルデータの解析に主眼を置いた実践的な連続講座を開催 (厚生労働省の地域活性化雇用創造プロジェクトで採択されたデータ駆動科学活用高度技術者育成事業で実施) した。

次年度以降についても、兵庫県内で放射光の利活用及びマテリアルズ・インフォマティクスを推進する関連部門との連携体制を一層強化することで、放射光の産業利用を推進していく。

令和 5 年度の主な活動結果を以下に記す。

1. ものづくりのための放射光分析実習

開催日時：令和 5 年 12 月 5 日、12 月 6 日 [参加者] 延べ 25 名

講師：兵庫県立大学 高度産業科学技術研究所 鈴木教授、中西准教授、春山准教授

2. 第 5 回データ駆動科学と AI のための Python 入門講座 (オンライン：90分×4 講座)

開催日時：令和 5 年 8 月 25 日、9 月 1 日 [参加者] 延べ 143 名

講師：兵庫県立大学 工学研究科 磯川准教授 (人工知能研究教育センター副センター長)

3. 第 6 回データ駆動科学 基礎編 (オンライン：90分×8 講座)

開催日時：令和 5 年 9 月 29 日、10 月 6 日、10 月 13 日、10 月 20 日 [参加者] 延べ 246 名

講師：熊本大学 産業ナノマテリアル研究所 赤井一郎教授

4. 第 5 回データ駆動科学 応用編 (オンライン：90分×6 講座)

開催日時：令和 5 年 11 月 10 日、11 月 17 日、12 月 1 日 [参加者] 延べ 158 名

講師：熊本大学 産業ナノマテリアル研究所 赤井一郎教授

5. 第 10 回兵庫県マテリアルズ・インフォマティクス講演会 (ハイブリッド)

第 11 回兵庫県マテリアルズ・インフォマティクス講演会 (オンライン)

開催日時：令和 5 年 8 月 3 日、令和 6 年 1 月 23 日 [参加者] 延べ 127 名

6. 第 3 回データ駆動科学の信頼性解析への適用 (オンライン：90分×6 講座)

開催日時：令和 5 年 11 月 30 日、12 月 7 日、12 月 14 日 [参加者] 延べ 110 名

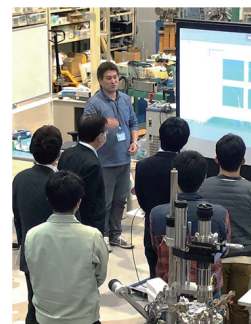
講師：兵庫県立大学 社会科学研究科 貝瀬徹教授

○ 令和 6 年度の計画

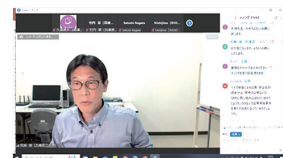
- ① 第 1 回「材料設計計算工学とデータ駆動科学」(開催日：令和 6 年 9 月 2 日、9 月 3 日、9 月 4 日)
- ② 第 1 回「データ駆動科学概論と実践」(開催日：令和 6 年 9 月 13 日、9 月 27 日、10 月 4 日、10 月 11 日)
- ③ 第 12 回「兵庫県マテリアルズ・インフォマティクス講演会」(令和 6 年 8 月開催予定)
- ④ 第 13 回「兵庫県マテリアルズ・インフォマティクス講演会」(令和 7 年 1 月開催予定)
- ⑤ 2024 年度「ものづくりのための放射光分析実習」(令和 6 年 12 月開催予定)

【放射光 (ニュースバル、SPring-8) 相互利用、スパコン産業利用、各種連続講座の問合せ先】

- リサーチ・アドミニストレーター
氏名：久保 貞夫 (くぼ さだお)
E-mail：kubo_sadao@hq.u-hyogo.ac.jp
TEL：079-283-4560、FAX：079-283-4561



放射光分析実習の様子



講義の様子(入門講座、信頼性解析)

兵庫県立大学は、2013年12月設立の「次世代水素触媒共同研究センター」を改組改称し、「水素エネルギー共同研究センター」を設置（2019年4月）した。

次世代の水素エネルギー利用の社会を構築するには、革新的な高効率水素生成や燃料電池、水素貯蔵の開発、さらにエネルギーキャリアの利活用、エネルギー変換効率向上が必要である。

本センターは、兵庫県立大学のもつ研究成果と技術開発力を学内研究科の垣根を越えて結集するとともに、広く国内外の大学、国立研究機関や企業などと密に連携をとりながら幅広い分野で共同研究を推進し、水素エネルギー社会実現への貢献を目指す。



センター長
嶺重 温 教授

組織

センター長	嶺重 温 (工学研究科教授)
副センター長	伊藤 省吾 (工学研究科教授)、竹内 章 (金属新素材研究センター長)
水素製造利活用研究部門	部 門 長：山本 宏明 (工学研究科 教授)
水素環境評価解析研究部門	部 門 長：河南 治 (工学研究科 教授)
高圧環境・計測グループ	グループ長：前田 光治 (工学研究科 教授)
低温環境・計測グループ	グループ長：河南 治 (工学研究科 教授)
放射光解析研究グループ	グループ長：中西 康次 (高度産業科学技術研究所 准教授)
水素社会実装研究部門	部 門 長：伊藤 省吾 (工学研究科 教授)

研究テーマ概要

本学発の研究テーマや本学の得意領域を中心に活動しつつ、他大学・研究機関との共同研究により、その活動の加速と高度化を図る。また、産学連携を促進し社会貢献への道筋を明確にする。

- ・水素発生に関する研究開発
- ・水素の貯蔵・運搬に関する研究開発
- ・水素の利用に関する研究開発
- ・上記の研究開発に必要である水素に関する基礎的研究

令和5年度 主な活動内容

<トピックス>

1. 姫路経済情報誌ファイル No.195秋号『How to テクノ2023』に水素エネルギー共同研究センターの紹介記事が掲載
2. 水素研究に関する理学部・工学部との研究・人材交流を目的とした「水素・理学融合研究セミナー（第一回）」を開催（9/25）
3. 水素エネルギー共同研究センターのホームページを作成
4. 「ひょうご水素利活用サロン」の紹介記事が神戸新聞に掲載（12/7）
5. 姫路工学キャンパスインキュベーションセンター内に水素共同研究スペースを整備

<主要行事>

1. センター会議・講演会開催（4回）
 - ・6/13：草部浩一教授（理学研究科 物質科学専攻）
『活性炭が示すアルカン脱水素能と強化方法』
 - ・8/8：森下政夫教授（工学研究科 化学工学専攻）
『水素生成反応とスレーター・ポーリング磁気モーメント曲線との関係』
 - ・その他2回（10/10、12/12）
2. ひょうご水素利活用サロンセミナー（1/30）
 - ・招待講演：神戸製鋼所高砂製作所 橋本康宏所長
『神戸製鋼所 高砂製作所における水素利活用への取組み』
 - ・パネルディスカッション『水素ビジネスの現状と成長可能性』
3. シンポジウム2024（3/18）
 - ・基調講演：同志社大学 理工学部機能分子・生命科学科 稲葉稔教授
『燃料電池開発に関してのNEDOプロジェクトについてと今後の展望』
 - ・ひょうご水素利活用サロン講演：関西電力株式会社 水素事業戦略室
事業開発グループ マネージャー 竹岡新二氏 『関西電力の水素社会実現に向けた取組み』
 - ・研究センター講演2件：森下政夫教授、(量子科学技術研究開発機構) 齋藤寛之客員准教授



シンポジウム2024

今後の展開

エネルギーの多様化を図り、安定的で効率的なエネルギー需給を実現するための新たな選択肢の水素であるが、水素を日常の生活や産業活動で利活用する「水素エネルギー社会」の実現には、未だ多くの課題が存在しており、国のみならず自治体レベルでの幅広い取組も必要である。自治体や「ひょうご水素利活用サロン」も活用し、水素社会の実現に向けた機運醸成を図り、産学官連携取組のさらなる加速化を図り、兵庫県立大学としてめざすべき水素エネルギー社会の姿とそれに向けた今後の取組を行う。

<重点取組み>

1. 学外研究機関との共同研究推進：本学研究の特色を生かした他大学、企業との共同研究を推進
2. 競争的資金の獲得：本学研究の特徴を活かし、あるいは他大学、企業との連携を強みとした取組みを実施

2014年4月、兵庫県立大学神戸情報科学キャンパスに、全学センターとして「計算科学連携センター」が設置され、2021年度よりデータサイエンスの分野も含めた「データ計算科学連携センター」へと発展しました。本センターはハイパフォーマンス・コンピューティングや計算科学、計算機科学、データサイエンスの分野での学内連携、他の大学、研究機関、企業等との教育交流や人材育成、研究交流の推進、同キャンパスに設置されているスーパーコンピュータの利用促進ならびに管理運用を目的として、本学の社会価値創造機構の組織として情報科学研究科に設置されています。

隣接する理化学研究所計算科学研究センター（RIKEN R-CSS）においても、スーパーコンピュータ「京」から「富岳」に移行し、従来の計算科学にとどまらず、人工知能や社会シミュレーション、ビッグデータ解析、データサイエンスなど多くの分野において、スーパーコンピュータの利活用がますます盛んになっています。本センターではこれまで、学生や若手研究者向けのスクール（神戸大学計算科学教育センターおよびRIKEN R-CSSと共催）や、計算科学振興財団（FOCUS）をはじめとする国内外の大学、研究機関、民間企業などと連携し、広い分野での研究交流も実施しています。



センター長
安田 修悟 教授



副センター長
鷲津 仁志 教授



副センター長
芝 隼人 准教授

ホームページ

<https://u-hyogo.info/joint-research/>

- センターの活動内容、成果報告書、共同研究の実績などがご覧いただけます



スーパーコンピュータのシステム全体

(兵庫県立大学神戸情報科学キャンパス)

ログインノード

計算ノード①②

①CPUノード (Thin) HPE Apollo 2000 Gen10

56 nodes

(1 node あたりの構成)

CPU: Intel Xeon Gold 6248 2.5GHz (20 cores)x 2(Total 40 cores)

Mem: 192GB

【用途】分散メモリ並列計算

②CPUノード (Fat) HPE Apollo 2000 Gen10

8 nodes

(1 node あたりの構成)

CPU: Intel Xeon Gold 6248 2.5GHz (20 cores)x 2(Total 40 cores)

Mem: 768GB

【用途】分散メモリ並列計算(大容量メモリ利用)



計算ノード③

③GPUノード HPE Apollo 6500 Gen10

1 node

(構成)

CPU: Intel Xeon Gold 6248 2.5GHz

(20 cores) x 2

(Total 40 cores)

Mem: 768GB

GPU: NVIDIA V100 32GB SXM2

: 8枚



【用途】GPGPU計算、分散メモリ並列計算

計算ノード④

④VE搭載計算ノード HPE Apollo 6500 Gen10

2 nodes

(1 node あたりの構成)

CPU: Intel Xeon

Gold 6248 2.5GHz

(20 cores)x 2

(Total 40 cores)

Mem: 768GB

GPU: NEC Vector Engine Accelerator

Module: 8枚



【用途】ベクトル演算、分散メモリ並列計算

計算ノード⑤

⑤共有メモリノード HPE ProLiant DL560 Gen10

1 node

(構成)

CPU: Intel Xeon Gold 6248 2.5GHz

(20 cores) x 4

(Total 80 cores)

Mem: 3TB



【用途】大規模並列計算、出力データ解析など

兵庫県立大学は、エッジからクラウドまでの幅広いコンピューティング分野での人工知能(AI)の基礎と応用に関する教育・研究を行い、様々な産業領域に対応できる技術シーズを有しています。これらを積極的に活用してAI社会に対応した人材育成、社会貢献、次世代情報産業創出を担うべく、平成31年4月から当センターを設置しています。



センター長
森本 雅和 准教授

組織

森本 雅和 准教授 (センター長)	松井 伸之 特任教授 (顧問)
磯川 倣次郎 准教授 (副センター長)	小橋 昌司 (先端医療工学研究所長)
上浦 尚武 教授	川嶋 宏彰 教授
日浦 慎作 教授	笹嶋 宗彦 教授 (DXサポートセンター長)
相河 聡 教授	大島 裕明 准教授
新居 学 准教授	湯本 高行 准教授
山添 大丈 准教授	山本 岳洋 准教授
藤田 大輔 助教	石橋 健 助教

研究テーマ

- (1) 画像認識技術：表情分析、行動予測、異常箇所認識、顔認証等へのAI技術の活用
- (2) 自然言語処理：自動翻訳、要約や情報抽出・検索等に不可欠な自然言語処理
- (3) 自動運転：高レベルの自動運転に不可欠な行動予測や危険察知の性能向上
- (4) 量子情報科学技術とAIの融合：量子コンピュータ・コンピューティング活用、融合AI技術の開発
- (5) 観光用ビッグデータの活用調査：魅力あるホットスポット発見やルート推奨による、兵庫県観光の活性化

AI入門セミナー 事例から学ぶ AI導入のポイント!!

ビジネスにおけるAI活用の最新事例を紹介し、これからAI導入・活用を検討する企業の皆様において「一歩踏み出す」きっかけとなれば幸いです。

日時 令和5年12月7日(木) 14:00~17:00

会場 姫路・西はりま地域産業センター (じばさんびる) 9階 901会議室
姫路市南町123番 TEL.079-226-3560
<http://www.ibusan.or.jp/conference/agenda.html>

定員 100名(べつ11月末、先着申込順) **参加費無料**

【開会挨拶】 兵庫県立大学 副学長 兼 産学連携・研究推進機構 機構長 堀 聡
【AIセンター紹介】 兵庫県立大学 工学研究科 准教授 兼 AIセンター長 森本 雅和
【基調講演】 オムロン株式会社 技術・知財本部 アドバンストテクノロジセンター/技術専門職 中嶋 宏 氏
(印の森)人、データ、AIから学ぶ上巻編)
【事例報告】 株式会社 ノーリツ エレクトロニクス開発部 システムユニット開発室長 中野 節也 氏
【基調講演】 株式会社 サニー技術 FA/IT事業部 田中 隆 氏
(AIによる製造プロセス最適化システムの普及への取り組み)
【ロイヤル工業株式会社 赤穂工場 設備課 課長 室井 謙一 氏
(「標準化」が実現した「か利」型製造)の事例報告]
【閉会挨拶】 兵庫県立大学 産学連携・研究推進機構 副機構長 豊田 紀彦

主催 公益財団法人新産業創造機構・兵庫県立大学人工知能研究教育センター

令和5年度 主な活動内容

A. セミナー (3件)

- (1) AI入門セミナー「事例から学ぶAI導入のポイント」
(2023/12/7 @じばさんびる)
- (2) ビッグデータ、IoT時代のためのAI入門講座
第1回 (2023/10/21,22@スペースa三宮)
- (3) ビッグデータ、IoT時代のためのAI入門講座
第2回 (2024/1/27,28@スペースa三宮)

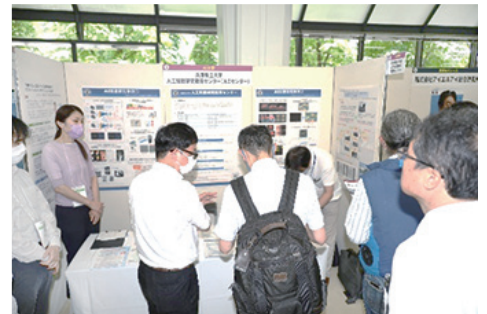
B. 出展 (2件)

- (1) 「国際フロンティア産業メッセ2022」(2023/9/7,8@神戸国際展示場)
- (2) 「今すぐ使える!!IoT・AI・ロボット展」(2023/6/16@神戸サンボーホール)

C. 共同研究 (3件)

D. 学術相談 (5件)

E. オーダーメイド研修 (1件)



今後の展開 当センターの研究を充実し、兵庫県産業の活性化のために、以下を令和6年度の重点取組とします。

- ① 全学のAI関係教員の連携を強化：教員(研究者)の連携を密にし、本学における優れたAI教育プログラムを模索
- ② 共同研究の推進：研究テーマ概要に掲げた分野における共同研究活動の推進により、兵庫県産業の生産性を向上
- ③ 幅広いAI社会実装の推進：農業、防災、交通・物流等の分野におけるAIシステムの社会実装への積極的取組み

兵庫県立大学は、2019年4月、内閣府と兵庫県による地方創生事業の支援を受け、姫路工学キャンパス内に「金属新素材研究センター」を設置しました。兵庫県立工業技術センターの姫路サテライトとして設置され、兵庫県立大学が運営する本センターは、地元企業支援を第一の目的として活動しています。本センターの特徴として、金属3D積層造形技術に注目し、金属3Dプリンタ（電子ビーム型とレーザービーム型）、金属溶解装置、ガスアトマイズ装置、電子線マイクロアナライザ等の金属新素材開発に必要な一連の装置を配備しています。さらに、本センターを拠点とした「ひょうごメタルベルトコンソーシアム」を組織し、地域の技術力向上や技術普及を推進しています。



センター長
竹内 章 教授

組織

センター長	竹内 章 (社会価値創造機構教授) / コンソーシアム委員長
副センター長	柳谷 彰彦 (社会価値創造機構特任教授) / コンソーシアム副委員長
研究部長	足立 大樹 (工学研究科教授) / コンソーシアム副委員長
(分析担当)	永瀬 丈嗣 (工学研究科教授)

令和5年度 主な活動とトピックス (金属新素材研究センター)

○ 研究

- ・電子ビーム型3Dプリンタによる造形研究 (Al合金) [共同研究]
- ・レーザービーム型3Dプリンタによる造形研究 (高熔点金属、新規粉末材料) [共同研究]
- ・ガスアトマイズ装置による粉末化研究 (Cu合金) [学術相談]
- ・企業・大学等との共同研究：4件 (装置、材料、加工分野)

○ 学会

- ・受賞 (論文賞)：竹内 章、和田 武 (東北大学)、永瀬丈嗣、網谷健児 (東北大学) [日本金属学会]
- ・発表 (招待講演)：柳谷彰彦、平山明宏*、兼吉高宏*、山崎 徹* (*兵庫県立工業技術センター)
[International Conference on Powder and Powder Metallurgy, 2023, Kyoto (JSPMIC2023)]

○ P R

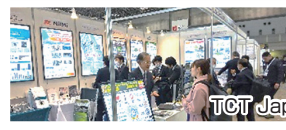
- ・展示会出展：4件 (国際フロンティア産業メッセ2023、イノベーションストリーム KANSAI2023、他)
- ・見学会：9件 (砥粒加工学会、兵庫県立姫路東高校、龍野商工会議所、他)
- ・出張講演会：2件 (浜松工業技術センター、兵庫県立但馬技術大学校)



令和5年度 主な活動 (ひょうごメタルベルトコンソーシアム)

< 主要行事 >

- 運営委員会：5月17日@工学C、臨時運営委員会：3月22日 WEB
- 総会：5月29日 WEB
- シーズ発表会 (講演・展示・施設見学)：8月8日ハイブリッド@兵庫県立工業技術センター (神戸)
- 技術セミナー (講演・展示)：9月1日ハイブリッド@尼崎、2月15日ハイブリッド@姫路
- 経営セミナー：11月9日 WEB、1月19日 WEB
- 講習会 (実習)
 - ・レーザー3Dプリンタ講習会：8月24日-25日、1月17日-18日
 - ・フリーソフト3D-CAD講習会：7月7日、14日、21日 WEB
- 展示会
 - ・Formnext Forum Tokyo 2023
 - @東京都立産業貿易センター：9月28日-29日
 - コンソーシアム合同出展 (6企業2団体)
 - 神戸工業試験場、エア・ウォーター NV、デンコーテクノヒート 金属技研、エスケーフライン、ニイミ産業 兵庫県立工業技術センター、金属新素材研究センター
 - 講演：柳谷彰彦、兼吉高宏 (兵庫県立工業技術センター)
 - ・TCT Japan 2024@東京ビッグサイト：1月31日-2月2日
 - コンソーシアム合同出展 (6企業2団体)
 - マルバーンパナリティカル、ニイミ産業、新報国マテリアル 伊福精密、デンコーテクノヒート、ハニー化成 兵庫県立工業技術センター、金属新素材研究センター
 - 講演：柳谷彰彦、小島亮一 (マルバーンパナリティカル)



今後の展開

研究センター独自研究の充実を図り、産学連携を活発化し、地域金属産業の技術力向上や新たな技術の普及に貢献するための取り組みを行います。

< 重点取り組み >

1. 研究センター独自研究の充実：新材料の粉末化研究と新規材料の造形条件確立と特殊形状造形ノウハウの蓄積
2. 共同研究の推進：保有技術と装置の特徴を活かし、企業との共同研究を推進
3. 競争的資金の獲得：研究センターの技術や装置の拡充、コンソーシアム活動の充実を目指す

プロジェクト名：リアルタイム暗号技術とプライバシー保護への拡張

研究者名：情報科学研究科 教授 五十部 孝典
(NICT Beyond 5G シーズ創出型プログラム)



五十部教授

研究内容：

Beyond 5G (B5G) は、2030年代に導入される次世代の通信インフラであり、通信効率の大幅な向上が期待されています。これにより、社会全体のデジタル化や産業の高度化、日常生活の利便性向上に寄与することが予想されます。5G と比べて「超高速・大容量」「超低遅延」「超多数同時接続」のさらなる高度化が求められるため、プライバシー情報、個人情報、センシティブデータなどを保護する暗号技術も大幅な高速化・低遅延化が求められます。さらに、安全性に関しても、量子コンピュータが実用化された場合の安全性が必要となります。具体的には、暗号演算をサブナノ秒で完了する低遅延暗号が必要となり、既存の5G 標準である AES-256ではこのパフォーマンスを達成することができません。

本研究では、上記の課題を解決するために、センシング機器向けの「リアルタイム暗号化技術」の開発を行っています。この技術をセンシング機器に組み込むことで、フィジカル空間で取得したアナログデータを超低遅延でサイバー空間に転送可能とし、サイバー空間とフィジカル空間の間で安全かつシームレスなデータ連携が可能となります。この技術は、暗号化による遅延を極限まで抑えることで、遠隔操作や自動運転など、高いリアルタイム性が求められる場面でも、セキュリティの確保やプライバシー保護を実現します。

本研究では、すでに NEC と三菱電機と共同で、ソフトウェア用の低遅延暗号 Areion (図1) およびハードウェア用の低遅延暗号 Gleek (図2) を開発しております。これらはそれぞれ、低遅延性能において世界一を達成しており、暗号実装の分野で最高峰の国際会議である CHES に採録されており、学術的に高い評価を得ております。

さらに本研究では、学術成果の創出だけでなく、開発した技術の普及や標準化といったアウトリーチ活動も GMO サイバーセキュリティ by イエラエ様と共同で積極的に進めております。具体的には、オープンソースソフトウェアの公開や IETF での標準化活動を行い、技術の社会実装を確実に進めています。そして、2030年までに B5G でのアプリケーションで利用可能にすることを目標としています。

これらの成果が評価され、国立研究開発法人情報通信研究機構の革新的情報通信技術研究開発委託研究における研究課題「リアルタイム暗号技術とプライバシー保護への拡張」において、2022年度および2023年度において最高ランクのS評価を獲得しております。(https://www.gmo.jp/news/article/9003/)。またこれら一連の活動の学術的、産業的価値が評価され、文部科学大臣表彰 若手科学者賞、末松安晴賞、船井学術賞を受賞しております。

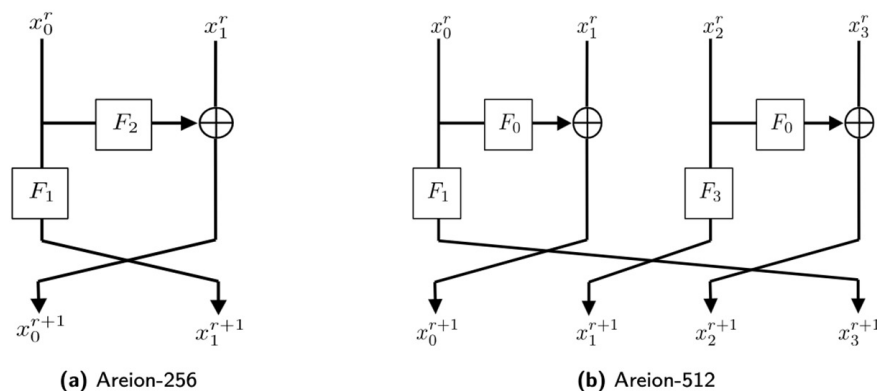


図1：ソフトウェア用低遅延暗号 Areion

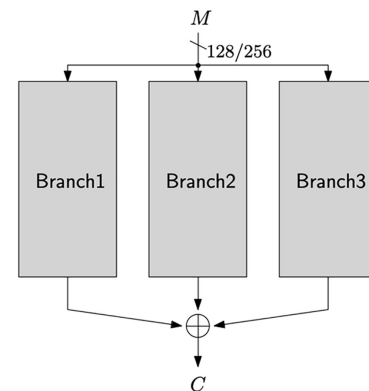


図2：ハードウェア用低遅延暗号 Gleek

プロジェクト名：電子・光技術の融合による半導体テラヘルツコム発振器の創生
(JST 戦略的創造研究推進事業さきがけ)

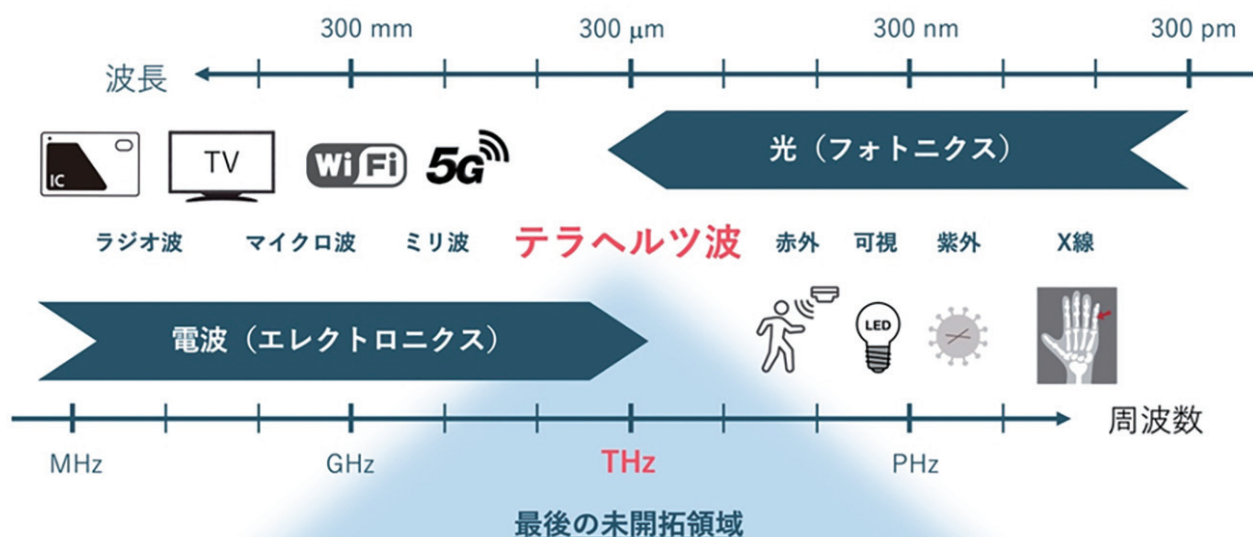


有川准教授

研究者名：工学研究科 准教授 有川 敬

研究内容：テラヘルツ波は周波数が0.3~3 THz、波長にして1 mm~0.1 mm 程度の電磁波を指します。スペクトル上では電波と光の間に位置しており、エレクトロニクス技術の高周波限界かつフォトニクス技術の低周波限界であることから技術開発が遅れており、最後の未開拓領域と呼ばれています。しかし、1990年頃にフォトニクス技術（フェムト秒レーザーを用いた波長変換）によってテラヘルツ帯全域をカバーする高性能なテラヘルツコム光源が実現し、急速に研究が進展しました。センシング応用ではコム光源の位相安定性を利用した精密分光が可能になりました。その結果特に安心・安全分野では、爆発物、危険薬物、腐食物（錆）などがテラヘルツ帯に特有の指紋吸収スペクトルを持つ事が明らかになり、物質特定センシングが可能になりました。さらに、テラヘルツ波は衣類、樹脂、表面塗装等多くの物質を透過し、かつ被曝がないことから、人に対する隠匿物検査（ボディスキャナー）や様々な非破壊検査が可能です。従って、X線（被曝あり）や中赤外線（衣類等を透過しない）、ミリ波（物質特定不可）といった従来の電磁波を用いた技術では困難なフィジカル空間のリモートセンシングが実現できます。

しかし、フォトニクス技術によるテラヘルツシステムは大型のレーザー装置と複雑な光学系を利用するため、社会実装された例はごく僅かしかありません。そのような中、近年エレクトロニクス技術による小型の半導体テラヘルツ光源の開発が進展してきました。本プロジェクトでは共鳴トンネルダイオード (RTD) 発振器に着目し、新規光源機能の開発を行っています。特に、テラヘルツ領域の特性を生かし、エレクトロニクス技術とフォトニクス技術を融合することで新しい光源機能を開拓している点が特徴です。これまで、キャビティ構造の形成によるマルチモード同期発振の実現と発振周波数の電氣的制御や、そのメカニズムの解明に取り組んできました。これらの研究により、フォトニクス技術による高性能テラヘルツシステムと同等の計測を小型半導体システムで実現し、テラヘルツ技術が広く普及することを目指し研究を行っています。



プロジェクト名：細胞性食品構成細胞の品質管理のための顕微鏡不要で簡便な細胞評価装置の開発
 (NEDO 官民による若手研究者発掘支援事業 共同研究フェーズ
 (スタートアップ課題解決支援型))



鈴木准教授

研究者名：理学研究科 准教授 鈴木 雅登

研究内容：持続可能な新しい食糧供給源の1つとして『細胞培養肉』で知られている『細胞性食品』がある。品質が安定した細胞性食品の製造には、細胞培養の各段階で培養環境のセンシングが必要である。培地中の温度、二酸化炭素濃度、pH、栄養分（グルコース、アンモニア、乳酸など）などをIn-Lineで計測するセンサが開発されている。しかし、培養中の細胞自体を迅速で簡便・At-Line（その場）で評価する方法がなく細胞の品質管理の課題である。図1に既存の細胞評価装置のポジショニングマップを示した。1細胞あたりの得られる情報量と操作の簡便性で整理した。細胞観察は最も簡便だが細胞の形態情報しか得られない。細胞生物学的染色や遺伝子発現解析は細胞の詳細な情報を取得できるが煩雑な前処理を必要とする。形態観察の簡便さで細胞の詳細な情報を取得する装置は存在しない。

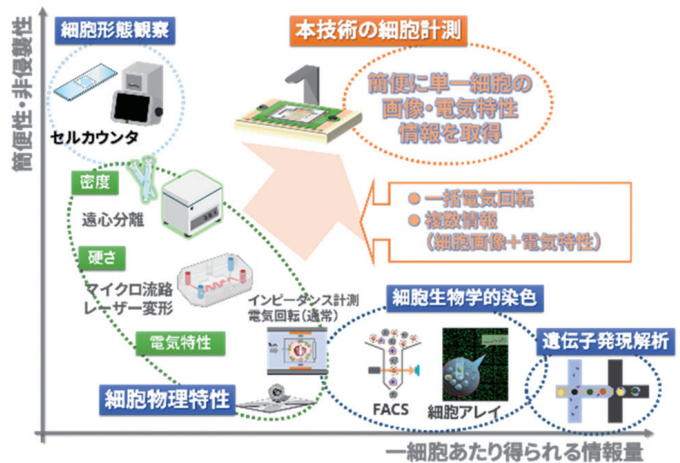


図1. 細胞評価装置のポジショニングマップ

我々は個々の単一細胞に回転電場を誘起させ電気的な回転運動を誘導する独自の電極デバイスを実現してきた。回転速度は細胞膜上の分極電荷量に依存するため、細胞への染色や破碎など細胞への前処理せずに電子顕微鏡観察で初めてわかる細胞表層の微細な構造の違いを回転速度の相違として検出できる。しかし、本技術だけでは細胞の回転運動の観察に大掛かりで高額な光学顕微鏡と、回転運動の解析に煩雑な手動での画像解析が必要であり、At-Lineで必要とされる簡便で迅速な細胞検査を達成できない。そこで本研究プロジェクトではIDDK社が持つ「小型顕微観察技術」とミルプラトー社が持つ「画像解析技術」を融合させ、電極チップに細胞を滴下するだけで、迅速に細胞培養肉を構成する細胞を識別する細胞検査装置の実現を目的にした。

図2に簡易細胞評価装置を示した。IDDK社のイメージセンサを組み込んだ顕微観察ユニット、電極チップ、電極チップへ交流信号を通電する治具および交流信号発生装置から構成される。電極チップへ細胞懸濁液を滴下した後、信号発生装置から通電用治具へ交流電圧を印加し細胞に電気回転を誘導する。細胞の回転運動は顕微観察ユニットを通して観察し回転動画をパソコンに保存する。回転動画をミルプラトー社によって開発されたソフトウェアによって細胞の位置、大きさ、回転速度が算出される。

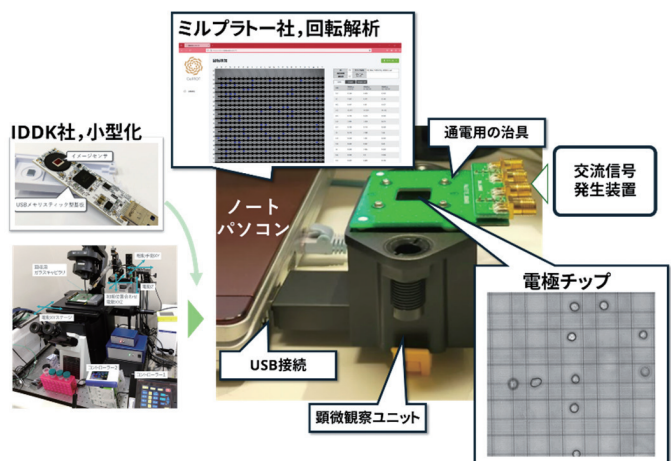


図2. 本研究プロジェクトで開発した細胞評価装置の構成図

脂肪細胞を電気回転計測した。マウス由来の線維芽細胞株3T3-L1を分化誘導し脂肪細胞を得た。脂肪細胞を電極チップへ導入し交流電圧 (1.5 Vpp) を印加した。電圧印加と同時に回転し、印加周波数の増加に伴い回転速度が増加した。100 kHzにて最大の回転速度を示し、さらに印加周波数を増加させると回転速度は減少した(図3 A)。一方、3T3-L1細胞でも印加周波数の増加とともに回転速度は増加し125 kHzにて最大の回転速度を示した。100 kHzにおける回転速度は脂肪細胞が有意に大きく回転速度から分化前3T3-L1細胞と脂肪細胞の識別の可能性を示唆できた(図3 B)。分化前の3T3-L1

細胞と脂肪細胞の画像ではほぼ違いがなく（図3 C, D）回転特性の評価によってはじめて識別できる。回転速度の増加は細胞質導電率の増加を示す。細胞質内への脂肪滴の蓄積が細胞質の導電率に影響を与えた可能性が大きいとその詳細な機構は現在研究中である。同様に『細胞培養肉』構成細胞である骨格筋細胞の電気回転特性も評価した。骨格筋細胞にはマウス骨格筋細胞株 C2C12細胞を用いた。C2C12細胞は30 kHz 印加時に最大の回転速度を示し、分化前3T3-L1細胞や脂肪細胞と逆の周波数特性を示した。そのため、印加周波数に対する回転速度の計測により C2C12細胞と3T3-L1細胞の識別できることが明らかになった。

本研究プロジェクトでは細胞性食品構成細胞の品質管理を最終目標とし、簡便で迅速な細胞検査装置の具現化を目的にした。その結果、イメージセンサに基づく顕微観察技術と電気回転を誘導させる電極チップの融合により片手サイズの細胞評価装置の具現化に成功した。培養肉を構成する細胞の1つである脂肪細胞の電気回転特性を評価し、脂肪細胞への分化によって大きな回転速度の増加を見出した。本装置は細胞への前処理が不要で希釈した細胞懸濁液の滴下だけで脂肪細胞へ分化した細胞を特定でき、細胞培養槽内の細胞の分化状態のモニタリングへの応用が期待できる。しかし現状は1秒間に10画像ほどの撮像速度でしか画像が記録できず速い回転速度の計測ができない。また、細胞の回転速度の算出精度に課題がある。今後は撮像速度と回転速度算出アルゴリズムの高速化させ、電気回転計測・評価の迅速化を目指す。電気回転計測は今回示した脂肪細胞の分化度の評価以外にも、赤血球様細胞への分化の識別、T細胞の活性化の検出、無機材料表面へのタンパク質の吸着の検出などにも利用できる。今後、様々な種類の細胞やマイクロサイズの無機粒子の回転特性のデータベースを構築し、簡便で迅速なバイオ・無機粒子の評価装置へと展開する。

参考文献・参考 URL

Analyst, 2020,145, 4188-4195. Lab Chip, 2023,23, 692-701. 特許第7 4 8 6 1 6 2号.
<https://ksac.site/next-pioneer2023/2023/n09.html>

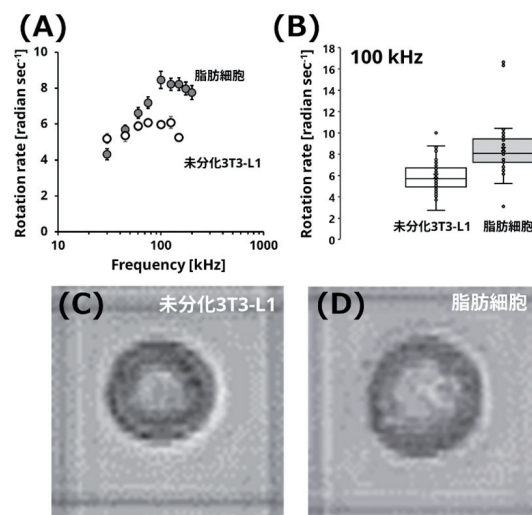


図3. 脂肪細胞と未分化3T3-L1細胞の (A) 電気回転スペクトル, (B) 100kHz における電気回転速度, (C, D) および顕微鏡画像.

R6.4.1 現在

部局名	センター名（設立年月日）	代表教員名	概要
工学研究科	半導体デバイス・プロセス開発支援センター （令和6年4月1日）	豊田 紀章 	人工知能（AI）やビッグデータ、デジタルトランスフォーメーション（DX）の発展には、新たな半導体デバイス・プロセス開発が欠かせません。兵庫県立大学工学研究科には、長年にわたり蓄積してきた半導体材料、加工技術に加え、マイクロセンサーやアクチュエータに使われるMEMSや各種半導体デバイス試作、設計、評価に関する装置が多数あります。本センターでは、各種パターンニング装置やエッチング装置、評価、設計設備を学内外のどなたでも利用できるように開放するとともに、技術相談や試作、啓蒙・教育活動を行い、学内外の半導体デバイス・プロセスに関する研究を支援しています。（ https://d4uh.sakura.ne.jp/MEMSC/ ）
理学研究科	共同利用機器センター （平成30年4月1日）	宮澤 淳夫 	共同利用機器センターは、理学研究科として特色ある社会貢献を果たすため3つの目標を掲げています。(1)専門的な計測装置や独自の解析技術を集約し、学内外に開かれた共同利用の機会を提供すること。(2)企業等の研究者と理学研究科の教職員や学生との間で、技術と人材の交流を図ること。(3)産業界と協力して地域社会を発展させるため、産学連携共同研究の基盤を整備すること。これらの目標を達成するために、利用者のための講習会やデモ実験を行うと共に、オープンファシリティ使用規程を作成し、共同利用手続きを明確化しました。常に解析技術の向上と最新機器の導入に努め、理学研究科の魅力ある研究と技術を社会に還元していきます。
	フォトンサイエンス研究センター （令和元年4月1日）	田中 義人 	本センターは、物質科学における光科学研究拠点として創設されました。「複合ビーム物性研究」、「多重極限環境光励起物性研究」、「非線形・創発フォトンサイエンス」の3つの横断的なグループで構成されています。これらの連携のために、SPRING-8、SACLA、NewSUBARU等の大型施設利用を含めた光計測を想定したデータの取得・処理・分析を担う統合システムの構築を目指します。特に計測データの入力部については、「質」を見極めた情報を「利活用できる形式」で提供できるよう、計測系-解析系のインターフェースを共用性の高いプラットフォーム上で構築することに重点をおいています。具体的な活動としては、計測器制御ソフトウェアのサイトライセンス化や試料治具作製の3Dプリンタ整備、および、横断的、複合的研究啓発のためのセミナー主催・共催を推進しています。
	バイオダイナミクス研究センター （令和元年4月1日）	久保 稔 	私たちの体の中では数万種類のタンパク質が働いており、エネルギー変換、物質輸送、物質代謝などの生命活動を担っています。本センターの母体であるピコバイオロジー研究センターは、タンパク質の構造をピコメートルレベルで解析するピコバイオロジーを推進してきましたが、本センターはそれに時間軸を導入し、タンパク質の機能時の動的構造や様々な制御因子との複合体構造をピコメートルレベルで解析する「ダイナミックピコバイオロジー」を開拓していきます。X線結晶構造解析、振動分光、クライオ電子顕微鏡による動的計測や、計算機シミュレーション、情報科学等を用いた理論解析を連関させた統合的な研究を目指します。
環境人間学部	エコ・ヒューマン地域連携センター （平成23年3月23日）	杉山 武志 	エコ・ヒューマン地域連携センターでは、「学生が動けば地域も変わる！」を合い言葉に、環境人間学部の学生・教員による地域連携活動を推進しています。地域連携活動とは、地域に関わるさまざまなアクター（住民、行政、NPO、企業、専門家など）と学生・教員が連携し、地域課題解決の新しいかたちを生みだすいとなみです。その活動に参加することを通して、大学における教育と研究の充実も図っています。大学の資源（知識・技術・マンパワー）をいかし、地域の課題解決や価値の創造に挑戦することで、大学と地域の相互発展をめざしています。
	先端食科学研究センター （平成25年4月20日）	坂本 薫 	先端食科学研究センターでは、食・栄養・健康を基軸とした研究を推進すると共に、これらの研究成果を礎に、(1)基礎及び先端研究プロジェクトの企画、推進、(2)地域の企業等との連携、共同研究の推進、(3)県立大学オリジナルブランド商品の事業化の推進、(4)海外連携・国際的な研究の推進、などの事業に取り組んでいます。これまでに地域食品企業と連携して、県立大学ブランド酒「う米ぜ！」やその製造過程で生じる酒粕を活用した「酒粕塩飴」を創製しており、地域の食材を活かしたブランド食品の開発にも挑戦しています。

部局名	センター名（設立年月日）	代表教員名	概要
看護学部	臨床看護研究支援センター （平成25年4月1日）	川田 美和 	本センターは、臨床との連携を図り看護研究を発展させていくため設立されました。臨床で解決したい問題（シーズ）をもつ臨床看護師と研究のノウハウを持つ大学の研究者が連携することにより、臨床に添った研究を促進し、その成果を臨床に還元していくことが本センターの役割です。平成24年度に臨床現場のニーズ調査を行い、平成25年度はこれらの成果を学会および紀要で公表し、それを基に実際に支援を開始しました。現在は、公開セミナー、出前講義、臨床研究指導、論文作成指導、共同研究、事例検討会を実施しています。また機関紙 Phenomena in Nursing を発刊し、臨床の知を明らかにすることに取り組んでいます。
	がん看護開発センター （平成25年4月1日）	川崎 優子 	2007年度から開始された文部科学省がんプロフェッショナル基盤養成事業（通称がんプロ）の活動を基盤として、がん看護開発センターを設置しました。がんプロは、2012年度から第2期、2017年度から第3期、2023年から第4期として継続実施しています。第4期からは、医療ビッグデータに基づく個別化医療、がん予防推進に関わる教育に重点化して人材育成に取り組んでいます。 活動実績としては、がん医療に従事する看護職を対象に多数のセミナーを開催し、最新のがん医療に対応した教育を行っています。2023年度は臨床データ（ビッグデータ）を活用したがん予防をテーマとしたセミナーをはじめ、14回のセミナーを開催、年間受講者は120名で、全国からの受講生を受け入れています。その他、がん看護の専門教員によるがん患者の意思決定支援、ゲノム情報に基づく Precision Nursing、造血幹細胞移植を受けたがん患者のフレイル予防などに関する研究が進行中です。
	周産期ケア研究センター （平成27年7月1日）	能町しのぶ 	本センターは、平成23年から行っていた活動が実り、平成27年7月に開設されました。安心で安全なお産を支えるための科学的根拠に基づいた看護・助産ケア方法の開発と質の高いケアを提供できる看護職の育成を目的としています。本センターは、兵庫県立尼崎総合医療センターの敷地内にあることから、医療センターのスタッフと連携して活動しています。キャリア初期の助産師を対象とした基本的な臨床実践能力を育成する教育プログラムの開発と提供、少子化社会における子育て支援策のモデル事業として妊婦や乳幼児とその養育者が集う子育てまちの保健室を開催しています。今後も、医療センターならびに地域の専門職との連携を図り、周産期医療・看護の課題解決に繋がる研究と人材育成に取り組んで参ります。
	デジタルヘルスケア・センター （令和5年7月1日）	川崎 優子 	本センターは、2019～2021年度研究課題「ビッグデータを活用した健康リスク予想と高度看護介入による新たなデータヘルスシステムの開発」の研究成果を基盤として、デジタルヘルスケア・センターを設置しました。当センターでは地域社会における「孤立」を予防するために、ライフサイクル上の健康課題に焦点をあて、情報科学研究科、工学研究科、先端医療工学研究所と連携体制を整備し、自治体とも連携して Well-being 支援のためヘルスケアシステムを構築する事業に取り組んでいます。 活動実績としては2023年度は播磨町と「データを活用した健康保持・増進の推進に関する協定」を締結し、神経発達症児の養育支援、がん検診推進プロジェクトを開始、またセンター開設記念キックオフセミナーを開催し146名が参加されました。その他、明石市と連携し自殺予防対策、医療的ケア児の保護者支援に取り組んでおり、今後さらに発展させる予定です。
情報科学研究科	数理最適化データサイエンスセンター （令和6年4月）	加藤 直樹 	本センターは、複雑多様化する社会が直面するさまざまな課題に対して、数理最適化及びデータサイエンスに基づく視点・方法論・手段をもって企業が保有・蓄積しているデータを活用し、学問的な知見を広く社会に還元するための産学連携の拠点として、2024年4月に設置されました。数理最適化の技術やデータ活用に関する社員教育、経営効率の改善のための数理最適化技術やデータ活用技術の導入の支援、教員（中・高校）や教員を目指す学生に対するデータ活用方法に関する教育などを主な活動として、情報化社会の発展を図る活動に取り組んでまいります。
高度産業科学技術研究所	EUV リソグラフィ研究開発センター （平成22年10月）	原田 哲男 	2019年より先端半導体の量産には極端紫外線（EUV）リソグラフィ技術が適用されています。半導体の性能向上にX線領域の光である EUV は欠かせない存在となっています。本センターでは EUV リソグラフィで必要となる材料開発を、放射光施設ニュースバルからの EUV を利用して、産業界と一体になり開発するため2010年に設立されました。特に、日本企業のシェアの高いフォトリソとフォトマスクの開発に寄与しており、産業界にとって必須の開発ツールとしてご利用いただいています。半導体性能向上には、EUV リソグラフィのさらなる解像度向上が求められており、材料に要求される仕様はますます高くなってきています。これからも装置の高度化や新規導入を進めて、産業界の研究開発に大きく貢献できるように活動を進めています。
	放射光先端分析研究センター （平成28年8月）	中西 康次 	高度産業科学技術研究所は中型放射光施設「ニュースバル」（以下、「ニュースバル」と表現）を保有しています。この施設は国内の大学が保有する施設では最大の放射光施設です。ニュースバルでは軟X線を中心に蓄電池のオペランド（動作中）分析を始め、各種分析技術の開発を進めてきました。これらの各種分析技術を利用して頂けるように、ユーザの受け皿をさらに大きく広げる目的で当センターが設立されました。また、当研究所の各研究分野が組織横断的に協力をし、新たな軟X線分析技術開発により新規の only one の技術の開発を推進することで、さらに魅力のある分析技術をユーザに提供することを目指して活動を進めています。

本学の存在を積極的にアピールするとともに、産学官連携により産業界・地域社会の活性化を図るため、本学の最先端研究の成果を産業界・地域社会に向けて発信する「兵庫県立大学知の交流シンポジウム2023」を神戸市の神戸商工会議所会館で開催した。(R4年度は、姫路で開催)

主 催 兵庫県立大学知の交流シンポジウム
2023実行委員会

(構成団体：兵庫県立大学、兵庫県企業庁、(公社)兵庫工業会、神戸商工会議所、(公財)ひょうご科学技術協会、(公財)兵庫県立大学科学技術後援財団、淡水会後援基金管理運用委員会)

日 時 令和5年9月22日(金) 10:25~17:30
(交流会は、17:40~19:00)

*交流会はアリストンホテルにて開催

開催場所 神戸商工会議所会館(神戸市中央区)

シンポジウム参加者数

328名(交流会参加者:129名)

内 容

- 次第説明 豊田 紀章(産学連携・研究推進機構副機構長) 10:20-10:25
- 開会挨拶 畑 豊(実行委員長、副学長兼産学連携・研究推進機構長) 10:25-10:30
- 挨拶 國井総一郎(兵庫県公立大学法人理事長) 10:30-10:35
- 挨拶 高坂 誠(兵庫県立大学学長) 10:35-10:40
- 一般講演 10:40-12:00及び15:15-15:55

6つの学部の紹介と今後の展望を発表。

座長：渡邊健夫学長特別補佐(先端研究担当)

- ①「国際商経学部の紹介と今後の展望」 国際商経学部長 友野 哲彦
- ②「社会情報科学部における教育・研究～実践に軸足を置いた教育の実施と今後の展開」 社会情報科学部長 藤江 哲也
- ③「地域の健康を担うヘルスケア拠点の創出をめざして～看護学部の紹介と今後の展望」 看護学部長 工藤 美子
- ④「SDGs達成に向けた多様性・学際的視点からの教育研究の取り組み」 環境人学部長兼環境人間学研究科長 吉村 美紀
- ⑤「4 Xで社会を変える～DX、GX、MX、LX～」 工学部長兼工学研究科長 藤沢 浩訓
- ⑥「基礎学理的手法を活かした産学連携研究」 理学部長兼理学研究科長 小林 寿夫

●主催者挨拶 (公社)兵庫工業会 会長 宮脇新也 13:00-13:05

●特別講演 1 13:05-13:55

神戸商工会議所会頭、(株)神戸製鋼所特任顧問 川崎 博也氏
演題：「変化・変革の時代に求められること」



●ポスター発表コアタイム(2階イベントホール) 13:55-15:15

13:55-15:15

研究発表(64件)、関係機関及び協賛団体、企業PRポスターほか(38件)

●特別講演 2

15 : 55 - 16 : 35



日本新薬(株)代表取締役社長 中井 亨 氏 (旧神戸商大卒)
演題：「DX の推進による新たな事業機会の創出」

●特別講演 3

16 : 45 - 17 : 25

(株)日東社代表取締役社長
ノインドアステージ(株) 代表取締役 大西雅之 氏
(旧神戸商大卒)
演題：「事業の多角化で100周年
～製造業からサービス業への変遷～」



●閉会挨拶 豊田 紀章 副機構長

17 : 25 - 17 : 30

●交流会 (優秀ポスター賞表彰)

17 : 40 - 19 : 00

感染対策を講じつつ、参加者の交流を深める交流会を開催し、129名が参加した。同時に優秀ポスター賞表彰が行われ、学生のポスター発表を対象に、専門外の人にもわかりやすく説明しているポスターを来場者に5件以内で投票してもらい、その投票結果をもとに、審査会（学内委員1名と外部委員8名）を開催し、優秀ポスター賞を5件選定した。

☆優秀ポスター賞 5件

テ マ 名	所 属	発表者
○動的フローネットワークを用いた実用的避難計画のための理論基盤構築 ～最適な避難経路や避難施設配置を求める計算手法の開発～	情報科学研究科	戸國 友貴
○製造現場における専門家知識を非専門家に移転するための機能分解木を用いた電子マニュアルの開発 ～現場や専門家のノウハウを保存し活用するために～	情報科学研究科	平岡あおい
○沸騰で冷やす ～冷却技術の超高性能化～ ～省エネルギーを実現する基盤技術～	工学研究科	恒藤倫太郎
○毒素原性大腸菌の下痢毒素に対するモノクローナル抗体作製の試み ～簡易診断薬開発を目指して～	環境人間科学研究科	藤本 奈那
○空間スケールと政策課題に対応した官民連携型の雨庭導入方法の整理と提案 ～京都市と熊本県を対象に～	環境人間学部	前田 菜緒



JST主催のイノベーション・ジャパン（大学見本市）2023は8月24日（木）、25日（金）東京ビッグサイト南1ホールで開催され、新型コロナ禍以降では初の対面開催となった。昨年に引き続き、特許が登録あるいは出願中のものみに限定され、出展のハードルが高かったのに加えて、採択テーマ数は276件と2022年の434件より大幅に減少し、狭き門となった。本学からは9件の応募に対し、採択は下記4件であった。来場者は正式には発表されていないが、各ブースでの見学者密度は例年に比べて大変高く、説明者は休憩も取れない状況が続いた。初日開幕直後に兵庫県選出の衆議院議員、渡海紀三朗元文部科学大臣が本学ブースを中心に見学され、大変熱心に質問された（写真）。

兵庫県立大学からのシーズ展示採択者

（順不同）

学部/大学院	専攻	役職	氏名	展示タイトル	特許	単・共願
理学研究科	物質科学専攻	准教授	鈴木 雅登	細胞の回転でわかるラベルフリーな電気特性評価装置	出願中	単願
工学研究科	電気物性科学専攻	准教授	岡 好浩	化学農薬の代替となる抗菌水の開発	出願中	単願
工学研究科	材料・放射光工学専攻	教授	伊藤 省吾	超低価格・長寿命・リサイクル可能なペロブスカイト太陽電池	出願中	単願
工学研究科	電子情報工学専攻	准教授	山本真一郎	メタルバックを用いないミリ波帯用電波吸収体の開発	出願中	単願

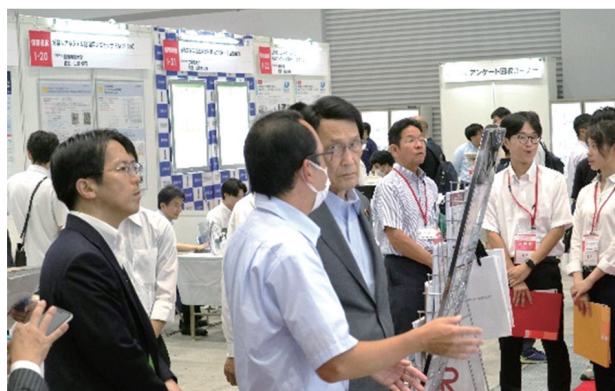
渡海元文部科学大臣の見学



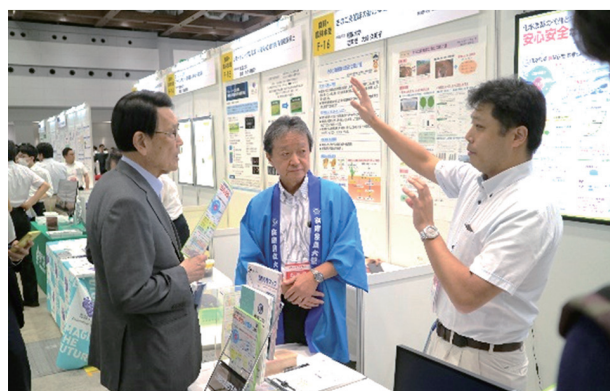
工学研究科 伊藤省吾 教授



理学研究科 鈴木雅登 准教授



工学研究科 山本真一郎 准教授



工学研究科 岡 好浩 准教授

「地域企業連携型・卒業研究事業」及び「企業・大学院連携研究事業」について

大学が地域企業のニーズに合致した研究を行い地域に貢献する人材を育成することを目的に平成20年から地元金融機関である西兵庫信用金庫の支援により「地域連携卒業研究事業」を、平成24年からは（公財）ひょうご科学技術協会の支援により「企業・大学院連携研究事業」を実施している。

事業の内容は、地域の産業活性化に貢献するような学部卒業研究及び大学院連携研究を指導教員、学部学生または大学院生と企業が連携して研究計画を作成し、学生が研究に従事するものである。過去にはこの中から中小企業で実用化につながる研究も生み出された。令和5年度の実績は下表のとおりであり、令和6年3月4日(月)に研究に参加した学生による研究発表会を姫路駅前のじばさんびる501会議室で開催した。

★地域連携卒業研究のテーマ一覧

発表学生	研究テーマ名	連携企業	指導教員
佐古 琉樹 (B4)	金型内の樹脂の流動シミュレーションに関する研究	株式会社 宮本金型製作所	伊藤 和宏 教授
岩本 昂大 (B4)	PVD セラミック硬質皮膜特性に及ぼす熱処理の影響	サンアロイ工業 株式会社	原田 泰典 教授
岸本 大海 (B4)	プラズマ殺菌水生成装置用キャビテーション気泡生成ノズルの開発	株式会社 大日製作所	岡 好浩 准教授
遠山 裕太 (B4)	レーザー誘起ブレイクダウン分光による電解研磨液の分析	マルイ鍍金工業 株式会社	松本 歩 助教
北条 彩夏 (B4)	地元企業を対象とした SDGs 調査研究	長田産業 株式会社	増原 直樹 准教授

★企業・大学院連携研究事業の内容一覧

発表学生	研究テーマ名	連携企業	指導教員
北村 太輔 (M2)	キャビテーションプラズマ殺菌水の有機物分解効果が持続する要因の検討	株式会社 大日製作所	岡 好浩 准教授
中野 拓哉 (M1)	金属3Dプリンタを用いた熱交換器流路に関する基礎研究	伊福精密 株式会社	廣川 智己 助教
太田 和志 (M1)	Si-rich SiO _x 膜を用いた原子状水素センサの開発	ケニックス 株式会社	部家 彰 准教授

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。

■施設概要

- ①所在地 兵庫県立大学姫路工学キャンパス（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）



■利用者一覧（令和6年4月1日現在）

研究室番号	利用代表者	その他の参画者	共同研究テーマ	備考
9101	工 豊田 紀章	工 竹内 雅耶	クラスタービームによる表面改質技術の開発	
9102				
9103	管 理 室			
9104	工 鳥塚 史郎	工 中村 龍哉 伊東 篤志	3D造形材の水素脆性を調査	
9105	工 佐藤 邦弘		ワンショット・ナノレベル表面形状測定機の事業化	大学発ベンチャー 企業が利用
9201	空 室			
9202	本 竹内 章	本 山崎 徹 工 足立 大樹 工 永瀬 丈嗣 本 柳谷 彰彦	電子ビーム積層造形技術の開発	
9203	工 鳥塚 史郎	工 中村 龍哉 伊東 篤志	3D造形材の水素脆性を調査	
9204	水素エネルギー共同研究センター			
9205				
9301	工 河合 正		グリーン・エコなマイクロ波フライヤーの開発	
9302	工 伊藤 省吾		多層多孔質電極型ペロブスカイト太陽電池 モジュールの作製および実証研究	
9303	工 前中 一介	工 藤田 孝之 神田 健介	生体モニタリングシステムに関する研究	大学発ベンチャー 企業が利用
9304	工 遊佐 真一		NEDO プロジェクト：広い温度範囲で作動可能なリ ン酸固定型極薄ハイブリッド電解質膜の研究開発	
9305	工 河南 治		ナノ材料による遮熱・断熱塗料の研究開発	大学発ベンチャー 企業が利用
9401	工 前中 一介	工 神田 健介	MEMS デバイス開発関連（圧電、電磁 MEMS、 ハーバスタなど）	
9402				
9403	工 永瀬 丈嗣		ハイエントロピー合金の合金設計とその評価、 電子ビーム積層造形における再生粉末を用いた 造形物性能評価	
9404	工 松尾 吉晃	工 嶺重 温 稲本 純一 稲生 朱音	NEDO プロジェクト：電気自動車用革新蓄電池 技術開発	
9405	工 川月 喜弘	工 近藤 瑞穂	高効率光配向材とそれらに適する連続光配向膜 製造装置開発、幾何学位相回折素子による赤 外・THz 偏光撮像技術開発	

本：大学本部 工：工学研究科

13-1 市町・商工関係団体等との連携活動

(1) 姫路地域産学官連携事業実行委員会の活動

(姫路市、兵庫県中播磨県民センター、姫路商工会議所及び本学産学連携・研究推進機構の4者で委員会を構成、事務局は産学連携・研究推進機構)

●企業・大学・学生マッチング in HIMEJI 2023開催

播磨地域等の企業による製品・技術の展示や、大学による研究シーズの展示等を行うことにより、新たな産学連携に繋がる機会を創出する。あわせて、学生に出展企業の製品・技術情報を提供することにより、学生が地域企業を知る機会を創出し、地域産業の振興、雇用マッチングの創出を目的に開催した。イベント当日は、昨年より70名上回る830名の来場者があり、企業と学生、企業と企業、さらに企業と大学（教員等）との交流を深めた。

日時 令和5年11月17日(金) 11:30~16:30

場所 兵庫県立大学姫路工学キャンパス体育館

来場者数 830名

内容・展示会 企業及び市内大学が新製品や新技術の研究開発に結び付けるための製品展示や技術に関するパネル展示を実施。また、これらの展示を通じて学生などに地域企業や製品・技術をPRした。出展小間数は、79ブース。

- ・ものづくり力PRコーナー（体験・実演型ブース）
出展企業による機器・装置の実演や性能等を体験するコーナーを設け、地域企業5社がものづくり力のPRに努めた。
- ・宍粟市人財力フル活用プラットフォーム推進会議（同時開催） 宍粟市、宍粟市商工会、西兵庫信用金庫が中心となって構成された、企業と学生とのマッチング等により若者の地元就職促進を目指す組織で、今年度初参加となり、同会議としてコーナーを設置し、11ブースが参加した。
- ・グッドブース賞 展示ブースの展示内容や装飾を工夫し、製品や技術を積極的にアピールしていた企業に「グッドブース賞」を贈呈した。審査員（実行委員4名）と来場者による投票により、受賞の5ブースを決定した。



ものづくり力PRコーナー（体験・実演型ブース）



宍粟市人財力フル活用プラットフォーム推進会議



グッドブース賞受賞者

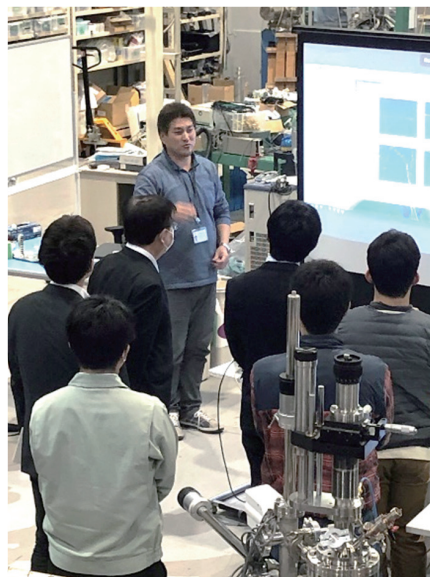
(2) 姫路市との連携

●ものづくりのための放射光分析実習

開催日 令和5年12月5日(火)～6日(水)
場所 ニュースバル放射光施設 (赤穂郡上郡町光都1-1-2)
内容 (講義) ニュースバル放射光施設の紹介、X線吸収分光の基礎、放射光利用事例
(実習) 硬X線吸収分光実習、解析ソフト Athena を用いたデータ解析実習



放射光分析実習の様子1



放射光分析実習の様子2

(3) (一社) 兵庫県信用金庫協会との連携事業

●令和5年度川上・川下ビジネスネットワーク事業

本事業は川上企業である中小企業の有するビジネス・シーズ（優れた技術やノウハウ）と、川下企業である大企業・中堅企業のニーズとのマッチングを図り、有形・無形のビジネス成果を創出することや、国や中小企業支援機関と連携して販路拡大等の様々な施策を周知活用することを目的としている。兵庫県下の11の信用金庫と信用金庫のセントラルバンクである信金中央金庫が参画している。

兵庫県下の多くの信用金庫と連携協定を締結している産学連携・研究推進機構はオブザーバーとして、ブラッシュアップ委員会、プレゼン会に参加している。

ブラッシュアップ委員会		プレゼン会	
開催日	毎月2～3回（原則第二、第四木曜日）	開催日	毎月1回（原則第三木曜日）
場所	神戸市産業振興センター	場所	神戸市産業振興センター
内容	コーディネーター会議等で選出されたブラッシュアップ企業の経営者と共に経営課題を明確にし、具体的解決策を検討する。	内容	コーディネーター会議等で選出された企業が全コーディネーターに対して販路開拓のためのプレゼンテーションを行う。

(4) (公社)兵庫工業会との連携活動

●(公社) 兵庫工業会 令和5年度兵庫技術大学校

場所 じばさんびる

【コース名 機械工学 Aコース】

目的 機械工学の基本である4力学+材料特性を学び、企業の機械技術者として必要な知識を身につけ、技術の底上げと視野を広げること。

開催日・内容・講師

- ① 5月12日(金) 材料力学 工学研究科 准教授 日下 正広
- ② 5月19日(金) 流体力学 工学研究科 教授 本田 逸郎

- ③ 5月26日(金) 熱力学 工学研究科 准教授 山口 義幸
- ④ 6月2日(金) 機械力学 工学研究科 教授 小西 康夫
- ⑤ 6月9日(金) 機械材料 工学研究科 准教授 松本 直浩

【コース名 機械工学 Bコース】

目的 機械工学Aから更に設計・製図・加工方法を学ぶことにより、機械設計技術者として必要な知識を身につけて専門性を深め、レベルアップした技術者を育成すること。

開催日・内容・講師

- ① 6月16日(金) 機械工学 工学研究科 准教授 阿保 政義
- ② 6月23日(金) 機械設計 工学研究科 教授 海津 浩一
- ③ 6月30日(金) 機械製図 工学研究科 教授 原田 泰典
- ④ 7月7日(金) 機械製図 工学研究科 准教授 佐藤根大士
- ⑤ 7月14日(金) 機械製図 工学研究科 准教授 荒木 望

【コース名 電気電子工学 Aコース】

目的 電気を理解したエンジニアを目指すために、電気電子工学に関する基本を知り、実践へつなげる知識を身につけること。

開催日・内容・講師

- ① 8月31日(木) 電気回路 工学研究科 准教授 多田 和也
- ② 9月7日(木) 電気回路 工学研究科 准教授 多田 和也
- ③ 9月14日(木) 電磁気学 工学研究科 教授 上野 秀樹
- ④ 9月21日(木) アナログ回路 工学研究科 准教授 岡 好浩
- ⑤ 9月28日(木) デジタル回路 工学研究科 准教授 岡 好浩

【コース名 電気電子工学 Bコース】

目的 電気電子工学Aコースより専門性を高めた電気電子系技術者を目指し、回路設計の基本を実習を交えながらマスターすること。

開催日・内容・講師

- ① 9月29日(金) アナログ回路設計 工学研究科 教授 上野 秀樹
- ② 10月6日(金) アナログ回路組立 工学研究科 教授 上野 秀樹
- ③ 10月13日(金) 計測・制御 工学研究科 准教授 多田 和也
- ④ 10月20日(金) デジタル回路設計 工学研究科 教授 本多 信一
- ⑤ 10月27日(金) デジタル回路組立 工学研究科 教授 本多 信一



研修の様子（電気電子工学Bコース）

●兵庫県立大学知の交流シンポジウム2023実行委員会構成団体として協働

●(公社)兵庫工業会会員企業からの技術相談への対応

(5) 龍野商工会議所との連携活動

●連携協定締結

1 連携・協力事項

- (1) 地域産業の振興及び地元企業の育成
- (2) まちづくり等の地域振興
- (3) 企業関係者等の人材育成
- (4) 域内企業間の交流・連携の促進 ほか

2 協定調印式

- (1) 日 時：令和5年5月29日(月) 午後3時00分～
- (2) 場 所：龍野商工会議所
- (3) 出席者：本学側：畑理事兼副学長兼産学連携・研究推進機構長ほか、会議所側：頃安会頭ほか

●講演会

開催日 令和5年9月11日(月)
場 所 龍野経済交流センター2階セミナー室
テ ー マ 事例に学ぶ。AI（人工知能）活用のポイント
講 師 工学研究科 森本准教授



連携協定調印式（龍野商工会議所）



講演会の様子（龍野商工会議所）

●工学研究科見学会

開催日 令和5年11月22日(水)
場 所 工学研究科B棟、金属センター
内 容

- 講演1：柳谷彰彦特任教授 『粉末冶金、金属3Dプリンタ』
講演2：足立大樹教授 『SPring-8を利用した金属材料研究』
講演3：永瀬丈嗣教授 『電子顕微鏡』
講演4：竹内 章教授 『合金設計・計算機科学』

工学研究科見学@ B棟

金属C見学（アトマイザ、LBM、EBM）

(1) 神戸信用金庫との連携活動

●産学連携研究会セミナー 講義コース及び演習コースを共同開催

講義コース：2023年度 神戸信用金庫 産学連携研究会セミナー

ポストコロナ時代の社会・経済の変化に対応するため、新たな取組みを考える
 - 自社の技術やサービスで注目市場分野を探る -

開催日：2023年5月10日（水）、8月8日（火）

演習コース：ポストコロナ時代に求められる職場を円滑にするチームビルディング

- 充実した会議をリードするための技術「ファシリテーション」を習得し、組織の創造性を高めよう -

開催日：2023年6月21日（水）、9月22日（金）、11月15日（水）、3月22日（金）

場所：神戸信用金庫本店及び神戸市立中央区文化センター

内容：事務局 大学院社会科学部研究科経営専門職専攻 准教授 小寺 倫明
 講師 大学院社会科学部研究科 名誉教授 西井 進剛、教授 下田 佳男

●兵庫県立大学知の交流シンポジウム2023への協賛等

●神戸信用金庫産学連携研究会会員企業からの技術相談対応

(2) 姫路信用金庫との連携活動

- ・兵庫県立大学知の交流シンポジウム2023への協賛等
- ・姫路地域産学官連携事業実行委員会の監事として協働

●ひめしん研究開発支援助成金への協力

「ひめしん研究開発支援助成金」は、平成17年に姫路信用金庫と、本学産学連携・研究推進機構の前身組織である姫路産学連携センターが包括提携を締結して以来、17回にわたって本学教員と地域企業との共同研究に姫路信用金庫から助成いただいている。

令和5年度は4テーマの応募があり、審査の結果、下記3テーマが採択された。7月27日（木）姫路信用金庫本店において授賞式が開催された。

No.	テーマ名	会社名	担当教員
1	粉穀燻炭を利用したリン酸吸着剤の開発及び使用後の肥料への応用	フジライト工業(株)	工学研究科 西岡准教授
2	土壌分析による農作物の品質向上	(有)征和建設	工学研究科 西岡准教授
3	SDGsを軸にベジプロスの開発「国産国消 de 食品ロス削減に貢献	エムズ	環境人間学部 坂本教授

(3) 西兵庫信用金庫との連携活動

●兵庫県立大学環境人間学部生が提案する地域企業のSDGsへのアプローチ～複眼的視点から～

目的：西兵庫信用金庫と兵庫県立大学が相互に連携・協力し、地域企業のSDGsに関する取組みを支援することで、企業のSDGsに関する機運を一層高め、地域経済の持続的な発展につなげる。

取組概要：龍野商工会議所（R5.5.27協定締結）とも連携し、宍粟市・たつの市のものづくり企業・サービス産業を対象に、各企業のSDGsに対する取組をヒアリングするとともに、一歩踏み込み企業への提案を大学（学生主体）が行う。

活動内容：令和5年度は、以下の6社を対象に、現地調査とオンラインでの詳細ヒアリングを実施。

対象：井河原産業(株)、K L A S S(株)、長田産業(株)、西兵庫信用金庫、ヒガシマル醤油(株)、(株)山広

日程：令和5年5月～12月

調査者：環境人間学部学生（3ゼミ計で約15名）指導：増原准教授

成果発表会 日 時：2024年1月19日(金)、 場 所：じばさんびる901会議室



成果発表会
(西兵庫信用金庫)

●兵庫県立大学知の交流シンポジウム2023への協賛等

●にししん助成金

本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により「地域企業連携型・卒業研究事業」を実施した。(令和5年度5件、前掲23頁参照)

●西兵庫信用金庫顧客企業からの技術相談への対応

新商品開発に関する技術相談など

(4) 兵庫県信用保証協会との連携活動

●兵庫県立大学知の交流シンポジウム2023への協賛等

(5) 播州信用金庫との連携活動

●兵庫県立大学知の交流シンポジウム2023への協賛等

●播州信用金庫顧客企業からの技術相談への対応

(6) 兵庫信用金庫との連携活動

●兵庫県立大学知の交流シンポジウム2023への協賛等

●兵庫信用金庫顧客企業からの技術相談への対応

(7) 但陽信用金庫との連携活動

●兵庫県立大学知の交流シンポジウム2023への協賛等

●但陽信用金庫顧客企業からの技術相談への対応

13-3 はりま産学交流会との連携活動

2022年度は新型コロナウイルスの重症化率が低下してきたことから、一部対面を取り入れたハイブリッド方式によって行われたが、2023年度も同様にハイブリッド方式により開催され、視察研修会も実施した。

(1) 定時総会

5月19日(金)に対面で開催され、令和5年度の活動方針が原案通り承認された。

(2) 創造例会2023

- ①日 時 6月16日(金) 13:40~18:45
ハイブリッド方式で行われた。兵庫県立大学からは下記講演を行った。
- 内 容 「人工知能によるリハビリテーション評価システムの開発」
兵庫県立大学 先端医療工学研究所 八木直美 准教授（専門分野：医療情報工学）
- ②日 時 7月21日(金) 13:30~18:40
兵庫県立大学からは下記講演を行った。
- 内 容 「水素へおきかえる技術」
兵庫県立大学工学研究科化学工学専攻 嶺重 温 教授（水素エネルギー共同研究センターセンター長）（専門分野：無機材料科学）
- ③日 時 10月20日(金) 13:40~18:40
ハイブリッド方式で行われた。兵庫県立大学からは下記講演を行った。
- 内 容 「自動車は地震計になれるか？超高密度地震観測網の実現へ向けて」
兵庫県立大学 大学院減災復興政策研究科 平井 敬 准教授（専門分野：地震災害）
- ④日 時 11月17日(金) 13:40~16:55
ハイブリッド方式で行われた。兵庫県立大学からは下記講演を行った。
- 内 容 「省エネ鉄基軟磁性合金」
兵庫県立大学 産学連携・研究推進機構 竹内 章 教授（専門分野：熱力学）

(3) 視察研修

- 日 時 9月15日(金) 8:30~19:30
播磨地域の3社の企業視察研修会を実施した。

(4) 意見交換会

12月8日(金)に対面で意見交換会を実施。次年度も年4回の創造例会講演と視察研修実施が決まった。

13-4 その他関係機関との連携活動

(1) (一財) 近畿高エネルギー加工技術研究所 (AMPI) との連携活動

●ものづくり向上セミナー 2024 ～表面処理技術の研究最前線～

- 日 時 令和6年2月9日(金) 13:30~16:10
- 場 所 尼崎リサーチ・インキュベーションセンター (ARIC)
- 内 容 講演「ショットピーニングを用いた新しい異材接合技術」
工学研究科 教授 原田 泰典
- 講演「めっき膜中に共析した水素の存在状態とその影響の解析」
工学研究科 准教授 福室 直樹
- 参加者 34名



原田教授の講演



福室准教授の講演

(2) スマートものづくりセンター但馬との連携活動

●技術セミナー in 但馬（但馬技術大学校創立40周年記念）

主催	兵庫県立但馬技術大学校（スマートものづくりセンター但馬）、兵庫県立大学、兵庫県立工業技術センター、兵庫県但馬県民局、豊岡市
日時	令和5年11月14日(火)
場所	兵庫県立但馬技術大学校
内容	講演 「危機を乗り越えるリーダーシップ」 クラシエホールディングス(株) 元副会長 石橋 康哉 事業紹介 兵庫県立大学 特任教授 金属新素材研究センター副センター長 柳谷 彰彦
展示	金属新素材研究センター 研究内容パネル・研究機器展示

(3) ものづくりビジネスセンター大阪（MOBIO）との連携活動

●MOBIO 産学連携会議

日時	令和5年4月19日、5月17日（※）、6月21日、7月19日（※）、9月20日、10月18日（※）、11月15日、令和6年1月17日（※）、2月21日、3月21日（※）
場所	クリエイション・コア東大阪（※ Web）
内容	参加機関との意見交換

(4) 東播磨ものづくり交流会との交流活動

●東播磨ものづくり交流会例会

①日時	令和5年8月1日
場所	加古川市役所
内容	補助金活用セミナー「補助金申請に学ぶ賢い会社経営」
②日時	令和5年9月15日
場所	加古川市役所
内容	脱炭素経営セミナー「脱炭素はピンチではなくチャンス、脱炭素経営取組み事例など」
③日時	令和5年11月29日
場所	加古川市市民会館
内容	3Dプリンタ活用セミナー「工業技術センターの3Dプリンタの紹介と3Dデータの活用」等
④日時	令和5年11月14日
場所	神戸製鋼所 高砂製作所
内容	企業見学会 「株式会社神戸製鋼所 高砂製作所」
⑤日時	令和5年3月13日
場所	加古川市市民会館
内容	中小企業支援施策説明会

(5) 豊岡市との連携活動

●第33回 豊岡市ものづくりセミナー

日時	令和6年3月7日(休)
場所	豊岡市市民会館
内容	「観察・分析技術の基礎と応用」 講演 「異種材料界面の密着性と界面組織」 県立大学 大学院工学研究科 材料・放射光工学専攻 三浦 永理 准教授

(6) 兵庫県立工業技術センターとの連携活動

●第26回 ひょうご技術交流大会

日 時	令和5年6月16日(金) 15:00~17:00
場 所	兵庫県立工業技術センター研究本館2階セミナー室 III (及びライブ配信)
内 容	水素エネルギー共同研究センター、金属新素材研究センターの紹介パネル展示、研究者マップ等資料配布

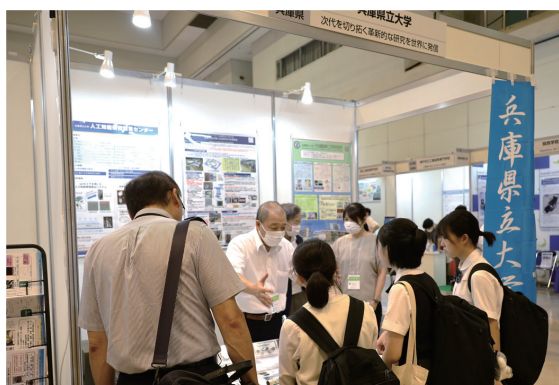
●兵庫県立工業技術センター 研究成果発表会

日 時	令和5年11月21日(火) 13:00~17:10
場 所	兵庫県立工業技術センター研究本館2階セミナー室 III (及びライブ配信)
内 容	先端医療工学研究所、金属新素材研究センター、兵庫県立大学 SDGs 宣言の紹介パネル展示、資料配布

13-5 各種マッチングフェアへの参加

●国際フロンティア産業メッセ2023

開催日	令和5年9月7日~8日
場 所	神戸国際展示場
内 容	金属新素材研究センター・水素エネルギー共同研究センター・高度産業科学技術研究所・人工知能研究教育センター・先端医療工学研究所の紹介



●第11回北はりまビジネスフェア

開催日	令和5年10月21日~22日
場 所	小野市うるおい交流館エクラ
内 容	兵庫県立大学 SDGs 宣言の紹介、産学連携・研究推進機構の紹介



14

産学連携支援機関等との連携体制

14-1 産学連携協定の状況

(1) 社会価値創造機構と地域や経済団体等との連携協定 (19件)

R 6. 6. 1 現在

相手先	締結年月日	連携協力内容	交流内容
姫路市 姫路商工会議所	H16. 7 .20	①研究シーズや技術情報の公表・紹介、共同研究及び委託研究の推進 ②産業高度化施策の企画・立案、周知及び利用促進策の実施 ③企業ニーズの発掘・集約及び大学への紹介・斡旋 ④その他研究シーズ発表会、技術相談会、研究室見学会などの産官学の連携推進に必要な事業	○産学連携機構事務所の提供 ○産学官連携会議 ○産学連携機構開設記念講演会 ○産学官連携事業（セミナー等） ○県立大学シンポジウム（実行委員会、協賛金） ○姫路食品研究会 ○姫路市産業構造調査 ○姫路産業高度化センターセミナー（ものづくり・経営セミナー） ○姫路市企業人材育成プログラム（ものづくりのための放射光分析実習編）等
姫路信用金庫	H17. 2 .21	①企業の技術開発支援 ②企業ニーズの発掘及び大学等への紹介 ③民間企業等に対する技術相談 ④研究シーズ発表会の開催	○ひめしん研究開発助成金 ○県立大学シンポジウム（協賛金）
西兵庫信用金庫	H17. 5 .30	①企業の技術開発支援 ②企業ニーズの発掘及び大学等への紹介 ③民間企業等に対する技術相談 ④研究シーズ発表会の開催	○にししん助成金（地域連携卒業研究、西兵庫信用金庫異業種交流会） ○県立大学シンポジウム（協賛金） ○SDGs 調査・提案活動
宍粟市	H18. 2 .16	①宍粟市の行政施策に関する調査・研究・相談 ②研究シーズ又は技術情報の公表・紹介 ③研究ニーズの発掘・集約及び大学への紹介 ④共同研究及び委託研究	○調査研究講師紹介
日本政策金融公庫 （旧 国民生活金融公庫）	H19. 3 .29	①地域中小企業の技術ニーズの把握 ②県立大学の研究成果等の研究シーズ紹介 ③地域中小企業の技術ニーズと県立大学の研究成果等の研究シーズのマッチングのコーディネート	
神戸商工会議所	H19. 8 .28	①地域産業の振興及び地元企業の育成に関する事項 ②まちづくり等の地域振興に関する事項 ③企業関係者等の人材育成に関する事項 ④企業ニーズの発掘・集約、紹介・斡旋	○県立大学シンポジウム（実行委員会、協賛金） ○連携研究会
神戸信用金庫	H20. 2 .5	①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 ②企業関係者等の人材育成に関する事項 ③企業ニーズの発掘・集約、及び大学への紹介・斡旋に関する事項 ④その他目的を達成するために必要な事項	○産学連携研究会 ○経営学部事業創造型インターンシップ ○県立大学シンポジウム（協賛金、紹介ブース）
兵庫県信用保証協会	H20.10.23	①地域経済・企業の活性化支援に関する事項 ②企業関係者等の人材育成に関する事項 ③プロジェクト研究等の実施に関する事項 ④その他目的を達成するため必要な事項	○MBA 冠講座事業（医療フィナンサー） ○NT レポート特別調査の一部共同研究事業 ○県立大学シンポジウム（協賛金、紹介ブース）
兵庫県中小企業団体中央会	H23. 6 .9	①中央会が行うセミナー等の企画・実施に対する教員・学生の派遣 ②大学における講義・研究会等への中央会の職員及び会員等の派遣 ③インターンシップに係る学生の派遣及び受入 ④学生（卒業生を含む。）の就職の円滑化を図る事業 ⑤中央会の会員等に対するものづくりや技術開発、経営革新、地域連携に関する支援事業 ⑥経営相談・分析ツールの共同開発事業 ⑦その他、本事業連携の目的を達成するための事業	○県立大CDによるセミナー ○共催・後援セミナー ○企業からの技術相談仲介 ○外部資金獲得サポート

相手先	締結年月日	連携協力内容	交流内容
播州信用金庫	H23. 6 .24	①企業の技術開発支援 ②企業ニーズの発掘及び大学等への紹介 ③民間企業等に対する技術相談 ④研究シーズの発信 ⑤その他本協定の目標達成のための必要な事業	○助成金 ○県立大学シンポジウム（協賛金）
兵庫県中小企業家同友会	H23.10. 5	①企業の技術開発支援、創業支援、販路開拓支援 ②企業ニーズの発掘及び大学等への紹介等 ③民間企業等からの技術相談への対応 ④研究シーズの発信 ⑤その他目標達成のための必要事業	○企業からの技術相談仲介
兵庫信用金庫	H25.10. 1	①企業の技術開発支援 ②企業ニーズの発掘及び大学への紹介 ③民間企業等に対する技術相談 ④研究シーズの発信 ⑤その他目標達成のための必要事業	○企業からの技術相談仲介
(一財)近畿高エネルギー加工技術研究所	H26. 9 .10	①企業の技術開発支援、創業支援、販路開拓 ②企業ニーズの発掘及び大学への紹介 ③民間企業等に対する技術相談 ④地域産業活性化に向けた相互の研究協力 ⑤その他目標達成のための必要事業	○企業からの技術相談仲介
(公社)兵庫工業会	H27. 3 .24	①会員企業の技術相談、技術開発支援、創業支援、販路開拓支援 ②研究シーズの会員企業への発信 ③会員企業ニーズの発掘及び大学への情報提供 ④地域産業の活性化を担う人材の教育 ⑤目標達成のための相互交流、連携促進事業 ⑥その他目標達成のための必要事業	○会員企業からの技術相談仲介、委託研究・共同研究の実施 ○学生のインターンシップ先として、会員企業による受入 ○兵庫技術研修大学校・幹部育成研修への講師派遣 ○DX人材育成リカレント教育
高砂商工会議所	H31. 3 .14	①地域産業の振興及び地元企業の育成に関する事項 ②まちづくり等の地域振興に関する事項 ③企業関係者等の人材育成に関する事項 ④企業ニーズの発掘・集約、及び紹介・斡旋 ⑤その他目的達成のための必要な事項	
(公社)兵庫県看護協会	R 2 . 6 .15	①医療現場のニーズの把握・集約及び提供に関する事項 ②提供されたニーズの民間企業等への紹介及び技術相談に関する事項 ③医療現場のニーズと研究成果等のシーズのマッチングのコーディネートに関する事項 ④その他連携協力の目的を達成するために必要な事項	○医療現場のニーズ説明会
但陽信用金庫	R 3 . 8 .31	①企業の技術開発支援、創業支援、事業継承支援、販路開拓支援 ②企業ニーズの発掘及び大学への紹介等 ③民間企業等に対する技術相談の開催 ④研究シーズの発信 ⑤地域産業の振興及び地元企業の育成 ⑥まちづくり等の地域振興 ⑦その他目標達成のための必要事業など	
兵庫県東播磨県民局 神戸大学大学院農学研究科 京都大学大学院農学研究科 一般社団法人ため池みらい研究所	R 4 . 4 .1	人的・知的財産や東播磨地域固有の地域資源等の活用を図り、地域づくり、教育、文化、福祉、産業、環境、防災など多様な分野で相互に協力し、活力ある地域の形成及び発展に寄与することを目的とする。 ①新たな地域づくりシステムの構築に関すること。 ②環境・経済エコシステムの構築に関すること。 ③地域人材の育成とネットワークの形成に関すること。 ④地域の知識、知恵、知見、経験、情報の管理や継承に関すること。 ⑤その他本協定の目的を達成するために必要な事項に関すること。	

相手先	締結年月日	連携協力内容	交流内容
龍野商工会議所	R 5 . 5 . 29	①地域産業の振興及び地元企業の育成に関する事項 ②まちづくり等の地域振興に関する事項 ③企業関係者等の人材育成に関する事項 ④域内企業間の交流・連携の促進に関する事項 ⑤その他本協定の目的達成のため必要な事項	○講演会 ○工学研究科見学会

(2) 全学を対象とした協定 (18件)

R 6 . 6 . 1 現在

相手先	締結年月日	連携協力内容	交流内容
丹波市 兵庫県丹波県民局	H22. 8 . 7	①化石等の地域資源を活かした特色ある地域づくりに関すること ②人材育成に関すること ③学術・調査研究に関すること ④地域の魅力情報の発信に関すること ⑤その他、本協定の目的を達成するために必要な事項に関すること	○兵庫県立大学山南スタジオの設置(全学共通科目「化石と地域づくりフィールドワーク」の開講等)
豊岡市	H23. 5 . 12	①経済振興に関する事業 ②商工業振興に関する事業 ③人材育成・教育に関する事業 ④地域振興に関する事業 ⑤人と自然の共生に関する事業 ⑥ジオパークに関する事業 ⑦その他両者が必要と認める事業	○よくわかる出前セミナー、豊岡市ものづくりセミナー ○ものづくり技術相談会
池田泉州銀行	H23. 8 . 23	①創業・新事業支援、その他地域経済の活性化に寄与する事項 ②大学発の企業・起業家に対する事業サポートに関する事項 ③学術・研究に関する事項 ④人材育成に関する事項 ⑤まちづくりに関する事項 ⑥その他両者が必要と認める事項	○ビジネス・エンカレッジフェアへの出展 ○ビジネス交流会 ○コンソーシアム研究開発助成金 ○ニュービジネス助成金
宮城大学	H24. 6 . 27	①学生及び教職員の交流 ②共同研究及び共同事業の実施 ③学術情報及び資料の交換 ④その他の学術交流及び教育協力	○宮城大学・兵庫県立大学連携共同教育推進事業協議会
姫路市	H25. 5 . 7	①産学公の連携による産業の活性化に関する事項 ②地域の活性化に向けたまちづくりに関すること ③学校教育の振興及び発展に関する事項 ④社会教育、文化及びスポーツの振興並びに発展に関する事項 ⑤人材の育成に関する事項 ⑥健康・福祉の向上に関する事項 ⑦国際交流に関する事項 ⑧その他両者が協議して必要と認める事項	○地(知)の拠点(COC)推進戦略プロジェクト
神姫バス(株)	H26. 11 . 10	①兵庫県内の新たな観光資源の開発 ②路線バスの利用と地域振興 ③地域ブランドの創出 ④地域人材の育成 ⑤地域住民の健康・福祉の向上 ⑥その他両者が協議して必要と認める事項	○BWB事業(中心市街地活性化事業等) ○バス路線発着点開発事業(ツーリズムの開発、地域観光資源発掘等)
みなと銀行	H27. 12 . 15 R 2 . 1 . 28 更新(データ利用に関する項目を追加)	①食分野における地域活性化支援 ②企業の技術開発支援 ③人材育成に関する事項 ④地域経済の活性化及び地元企業の育成 ⑤まちづくり等の地域再生 ⑥企業ニーズの発掘及び大学等への紹介 ⑦研究シーズの情報発信 ⑧その他本協定の目的を達成するために必要な事項	○「食未来エクステンションシンポジウム」開催

相手先	締結年月日	連携協力内容	交流内容
高砂市	H29.5.25	①地域の活性化及び地域住民への活動支援 ②人的資源及び知的資源の活用 ③協働による調査研究及び事業の実施 ④主催事業に対する協力及び支援 ⑤その他、両者が協議して必要と認める事項	○就業体験（インターンシップ） ○市の政策、計画等への助言（審議会等委員） ○福祉医療制度の研究に関する協定締結（R1.10.16）
株ダイセル	H29.8.25	①共同研究の推進 ②相互の学術交流及び教員・研究者等の人材育成・交流 ③相互の講師派遣による先端学術分野教育の推進 ④学生のインターンシップ受入れ ⑤兵庫県産学連携ネットワークの拡大とその活用推進 ⑥その他本協定の目的を達成するために必要な事項	○共同研究（複数件）の実施 ○共同研究講座の設置
東京都立産業技術研究センター	H30.5.1	①産学公連携事業に係る情報の交換 ②共同研究等における相互協力 ③研究者の研究交流を含む人材交流 ④中小企業等の技術相談・技術指導 ⑤情報発信の相互支援及び共同開催 ⑥講座並びにセミナーに係る相互協力 ⑦その他両者協議に基づく連携事業	○兵庫県内及び首都圏の中小企業の技術力向上などに関する情報交換、共同研究
西脇市	H31.3.29	①地域住民の活動支援及び地域振興に関すること。 ②健康及び福祉の向上に関すること。 ③産業の振興及び産学連携の推進に関すること。 ④生涯学習の推進に関すること。 ⑤社会情報の活用及び協働による調査・研究に関すること。 ⑥人材の育成に関すること。 ⑦その他前条の目的を達成するために必要な事項	○連携授業（地域創生人材教育プログラム）の開催
株帝国データバンク	R1.9.25	①研究・開発 ②教育・訓練 ③連携調査 ④社会貢献 ⑤①～④に関連する助言・協力 ⑥合意するその他のテーマ	
県立姫路西高等学校	R2.7.16	①生徒への高度な学習機会の提供 ②教職員等の研究・教育活動への協力 ③教職員間並びに学生及び生徒間の相互交流や研修の実施 ④インターネット等の情報流通手段を利用した連携協力事業の実施 ⑤その他必要と認める事項	
国立研究開発法人情報通信研究機構	R2.10.15	①情報交換・発信 ②共同研究の実施 ③研究設備の相互利用 ④人材交流 ⑤連携大学院制度 ⑥シンポジウム等の開催 ⑦その他本協定の目的遂行上必要な事項	
兵庫県立はりま姫路総合医療センター	R4.6.29	①医療工学における医療ヘルスケア機器・看護介護・食栄養分野での相互の学術交流、研究基盤整備、研究者・医療従事者等の人材育成・交流 ②相互の講師派遣による医療ヘルスケア機器・看護介護・食栄養分野教育の推進 ③医産学連携ネットワークの拡大と活用推進 ④医療工学・医産学連携における課題解決 ⑤その他本協定の目的を達成するために必要な事項	○共同研究（複数件）の実施 ○はりま電子カルテデータ2次利用の共同運用 ○県立大学客員研究員（はりま看護師）及びはりま臨床研究センター職員（県立大学教員）としての人材交流 ○イノベーションサロンにおけるコンサルティング業務（はりま看護師） ○医療工学連携セミナーへの講師派遣（はりま医師） ○共同研究推進に向けた共同事業（キックオフミーティング（研究所紹介）、臨床研究のための医療工学基礎セミナー）の実施 ○共催事業（はりま看護師勉強会等）の実施 ○倫理委員会委員への相互就任

相手先	締結年月日	連携協力内容	交流内容
エスベック(株)	R 4 . 8 . 30	①生物多様性の保全に関すること ②教育・学習・人材育成に関すること ③環境・エネルギー問題に関すること ④その他研究・技術開発・地域貢献に関すること	○「エスベックの50年の森」の生物多様性保全活動
日本ゼオン(株)	R 5 . 12 . 21	①共同研究講座の設置等による共同研究の実施並びに研究者及びマネージャーの育成・交流 ②事業化に向けた知財戦略の策定のため、また、スタートアップ／ベンチャー支援等のための人材の育成・交流 ③組織、分野を超えた多様な連携の推進による研究成果の事業化、社会活用推進及びそれに向けた新たな規制や法制度等の研究、実証事業等の実施 ④その他、本協定の目的を達成するために必要な事項	
明石市	R 6 . 4 . 26	①市と大学の人的・知的資源等の交流 ②市と大学の協働による調査研究の実施 ③市又は大学が主催する事業等に対する相互の協力・支援 ④地域課題解決に向けた産官学共創による取組 ⑤その他両者が協議して必要と認める事項	○明石市をフィールドに看護学部によるヘルスケア実習の実施

14-2 兵庫県立大学産学連携（学外）コーディネーター

社会価値創造機構は、産学連携について協力関係にある団体と連携して、大学の研究成果をより広く周知することにより、大学の研究シーズと産業界のニーズをマッチングさせるとともに、大学と共同で研究する企業の確保に取り組んでいる。

R 6. 4. 1 現在

機関名	氏名	部署・役職
知財関係	佐伯 公三	技術移転部門 副部門長
	飯塚 昌弘	技術移転部門 知的財産センター 知財統括コーディネーター
	伊賀 友樹	技術移転部門 知的財産センター 知財コーディネーター
	西 誠治	技術移転部門 知的財産センター 知財コーディネーター
	清水 正文	技術移転部門 知的財産センター 知財コーディネーター
	福岡 誠	技術移転部門 TLO ひょうご 所長
	入山 博行	技術移転部門 TLO ひょうご コーディネーター
	岡本 和繁	技術移転部門 TLO ひょうご コーディネーター
	後藤 亮	技術移転部門 TLO ひょうご コーディネーター
(公財)新産業創造研究機構	森本 勝哉	研究開発部門長
	籾 一之	研究開発部門 主席
	山北 晃久	研究開発部門 主席
	武 浩司	研究開発部門 産学官連携総括ディレクター
	高尾 彰一	研究開発部門 研究開発コーディネーター
	小浜 範芳	研究開発部門 産学官連携コーディネーター
	坂川 佳司	研究開発部門 環境・エネルギー部長
	上原 一浩	研究開発部門 環境・エネルギー部 研究開発コーディネーター
	山本 芳孝	研究開発部門 環境・エネルギー部 研究開発コーディネーター
	北川 喜久	研究開発部門 航空・宇宙部 研究開発コーディネーター
	山東 良子	研究開発部門 健康・医療部長
	西野 公祥	研究開発部門 健康・医療部 研究開発コーディネーター
	森田 光徳	技術支援部門長
	安松 智	技術支援部門 生産性向上総括ディレクター
	畑中 豪	技術支援部門 ものづくり支援センター長
	服部 智	技術支援部門 ものづくり支援センター 副センター長
	宇野 知之	技術支援部門 ものづくり支援センター 生産性向上推進部 DX 統括コーディネーター
	中嶋 勝己	技術支援部門 ものづくり支援センター 生産性向上推進部 ロボット統括コーディネーター
	永山 貴久	技術支援部門 ものづくり支援センター 生産性向上推進部 コーディネーター (担当部長)
	鷲尾 昌彦	技術支援部門 ものづくり支援センター 生産性向上推進部 コーディネーター (担当部長)
	鎌田 徹	技術支援部門 ものづくり支援センター 生産性向上推進部 コーディネーター (担当部長)
	佐野 正俊	技術支援部門 ものづくり支援センター 生産性向上推進部 コーディネーター
	玉垣 浩	技術支援部門 ものづくり支援センター 生産性向上推進部 コーディネーター
村上 昭二	技術支援部門 ものづくり支援センター 生産性向上推進部 コーディネーター	
原田 修	技術支援部門 ものづくり支援センター神戸 連携推進コーディネーター (担当部長)	
(公財) ひょうご科学技術協会	北川 洋一	播磨産業技術支援センター所長
(一財)近畿高エネルギー加工技術研究所	園田 司	ものづくり支援センター 技術支援部 部長

S Tクラブでは、異分野の若手研究者が研究内容を紹介しあうとともに、企業関係者を含め自由闊達な意見交換を行い、学部・研究科を越えて交流・連携を促進する場を1回/2ヶ月、偶数月に提供している。S Tクラブをきっかけに異分野の研究者と連携し競争的資金を獲得した例や企業との共同研究に発展した例もある。

コロナ禍で令和元年度～令和3年度においては予定通り開催できないことが生じたが、令和5年度は所定の回数(6回/年)開催できた。

第47回 (令和5年5月25日開催)

発表者	発表テーマ
(国研)情報通信研究機構 未来 ICT 研究所 神戸フロンティア研究センター 主任研究員 藪野 正裕氏	窒化ニオブチタン超伝導ナノストリップを用いた高効率単一光子検出器の研究
工学研究科 助教 森本 佳太	光回路素子の最適設計のためのシミュレーション技術
工学研究科 助教 山川 進二	NewSUBARU 放射光施設における EUV レジスト薄膜の軟X線分析

第48回 (令和5年7月25日開催)

発表者	発表テーマ
政策科学研究所 教授 田中 隆	持続可能な社会と太陽光発電の普及における損害保険制度
工学研究科 教授 上野 秀樹	持続可能なエネルギー社会を支える電気機器・設備, 材料技術
工学研究科 助教 廣川 智己	カーボンニュートラルに向けたプレート式熱交換器内部の熱流動現象に関する研究

第49回 (令和5年9月28日開催)

発表者	発表テーマ
減災復興政策研究科 教授 永野 康行	『減災復興学』を活用した建築設計
(国研)情報通信研究機構 未来 ICT 研究所 神戸フロンティア研究センター 神経網 ICT 研究室 主任研究員 原 佑介氏	“食”を“いのち”へと変換する昆虫脳インスリン細胞の謎
工学研究科 准教授 森本 雅和	AI 画像認識の現場導入における注意点 ～失敗事例に学ぶ～

第50回 (令和5年11月25日開催)

発表者	発表テーマ
理学研究科 助教 磯崎 勇志	抗体医薬への応用を目指したモノクローナル抗体の作製
工学研究科 教授 永瀬 丈嗣	出石辰鼓楼・機械時計のフルオープンネットワーク分析
減災復興政策研究科 准教授 平井 敬	自動車は地震計になれるか? 超高密度地震観測網の実現へ向けて

第51回（令和6年1月25日開催）

発表者	発表テーマ
(国研)情報通信研究機構 未来 ICT 研究所 脳情報通信融合研究センター 脳機能解析研究室長 成瀬 康氏	脳波を用いた“無意識情報”に関する応用研究
減災復興政策研究科 准教授 谷口 博	気象の数値シミュレーションによる災害予測可能性評価
工学研究科 教授 河南 治	脱炭素社会に向けた熱流体工学の役割：冷却技術を中心として

第52回（令和6年3月25日開催）

発表者	発表テーマ
理学研究科 教授 宮澤 淳夫	クライオ電子顕微鏡法による液体試料の微細構造解析
環境人間 准教授 野村 健	微生物における機械刺激感知機構の解明とその応用
工学研究科 助教 鈴木 航	金属ナノクラスターの表面修飾法の開発



研究テーマ発表の様子

16

起業人材育成プログラム

ものづくりや情報系の分野において高い技術シーズをもつ県立大学の強みを活かし、グローバルやテクノロジー支援に軸足を置いた伴奏型の支援として、起業をめざす学生を募集し、講座とメンタリングを組み合わせた若者向けの伴走型支援を実施した。

新規受講生向けのプログラムA、継続受講生向けのプログラムBを用意し、また同時開催日を設けることによりプログラムA受講生が先輩からのアドバイス等を受ける機会を設けた。

場 所 オンライン中心

期 間 令和5年9月～（主に火曜日18:00～19:30）

受 講 生 30名程度（実績：49名、プログラムA：9名・プログラムB：3名）

プログラムA

区分	日 程	内 容	講 師	同時開催
講座1	9月26日	オリエンテーション	榊原貴倫（起業プラザひょうご/NPO法人コミュニティ・リンク）、プログラムB受講者等	○
講座2	—	個別ヒアリング	榊原貴倫（起業プラザひょうご/NPO法人コミュニティ・リンク）	
講座3	10月17日	事業計画作成／ビジネスモデル設計など（講義）	中村安男（中小企業診断士〔兵庫県立大学MBA卒業生〕）	
講座4	10月24日	ビジネスモデル設計・デザイン志向（講義）	近藤清人（㈱SASI DESIGN）	
講座5	11月14日	ビジネスアイデアづくりワークショップ	榊原貴倫（起業プラザひょうご/NPO法人コミュニティ・リンク）等	○
講座6	11月21日	テクノロジー解説（AI、IoT、BD）と事業例（講義）	小塩篤史（㈱IF）	
講座7	11月28日	事業計画作成・資金調達（事業におけるお金の流れ等）（講義）	破魔淳司（但陽信用金庫）	
講座8	12月5日	起業に向けた知財戦略	奥澤崇（中小企業診断士〔兵庫県立大学MBA卒業生〕）	
講座9	12月12日	トークセッション	榊原貴倫（起業プラザひょうご/NPO法人コミュニティ・リンク）	○

プログラムB

区分	日 程	内 容	講 師	同時開催
講座1	9月26日	オリエンテーション	榊原貴倫（起業プラザひょうご/NPO法人コミュニティ・リンク）	○
講座2	—	個別ヒアリング	榊原貴倫（起業プラザひょうご/NPO法人コミュニティ・リンク）	
講座3	11月7日	ワークショップ設計実践（個別メンタリング）	榊原貴倫（起業プラザひょうご/NPO法人コミュニティ・リンク）	
講座4	11月14日	ビジネスアイデアづくりワークショップ	榊原貴倫（起業プラザひょうご/NPO法人コミュニティ・リンク）	○
講座5	12月12日	トークセッション	榊原貴倫（起業プラザひょうご/NPO法人コミュニティ・リンク）	○

中小企業等が、着実に成長していくためには、DX 技術の活用推進が必要となっている。しかし、多くの中小企業等では、DX 人材が不足しており、社員教育による育成が喫緊の課題となっている。

そこで、兵庫県の補助を受けて兵庫工業会が実施する DX リカレント研修事業に本学の DX 人材育成リカレント教育プログラムを提供することにより、県内中小企業等の DX 人材育成の推進を図った。

1. 事業内容

兵庫県立大学が作成したコンテンツを動画共有サイトを通じて有償で提供。

【実施主体】 (公社)兵庫工業会 (会員企業約380社)

【対象者】 県内中小企業者、経済団体等

【受講方法】 ビデオ視聴によるオンデマンド講義

2. 募集期間

令和5年10月16日～令和6年3月8日

3. コンテンツ



テーマ	DX 入門ステップアップ編	DX における AI 活用ステップアップ編
内容	<p>1 DX 入門ステップアップ編 (経営者向け)</p> <p>①経営者向け DX 実践編 1</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ DX を推進するために必要な知識 ・ AI 導入の手順 (経営者向け) ・ DX 実践のための必要なデータ <p>②経営者向け DX 実践編 2</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ DX の成功事例 ・ DX 実施上の課題 (経営者向け) ・ 機能分解木を用いた経営プロセスの分析技術 ・ 機能分解木を用いた業務プロセス分析技術と応用の研究事例 <p>2 DX 入門ステップアップ編 (技術者向け)</p> <p>①技術者向け DX 実践編 1</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ DX を推進するために必要な知識 ・ AI 導入の手順 (技術者向け) ・ DX 実践のための必要なデータ <p>②技術者向け DX 実践編 2</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ D 現場における DX の実践 ・ 分析環境としてのクラウド入門 ・ クラウド導入の成功事例 ・ データ可視化について 	<p>1 AI 画像認識セミナー</p> <p>① AI 画像認識にできること</p> <p>② AI 画像外観検査</p> <p>③ AI 画像認識共同研究事例紹介</p> <p>2 Python/AI ハンズオンセミナー</p> <p>① Python 入門</p> <p>② Pandas によるビッグデータ処理入門</p> <p>③ Scikit-Image による画像処理入門</p> <p>④ Scikit-Learn による機械学習入門</p> <p>⑤ TesnsorFlow による深層学習入門</p> <p>3 課題演習</p> <p>①画像処理による異常検知</p> <p>②機械学習による画像認識</p> <p>③深層転移学習による画像認識</p>

18 外部資金

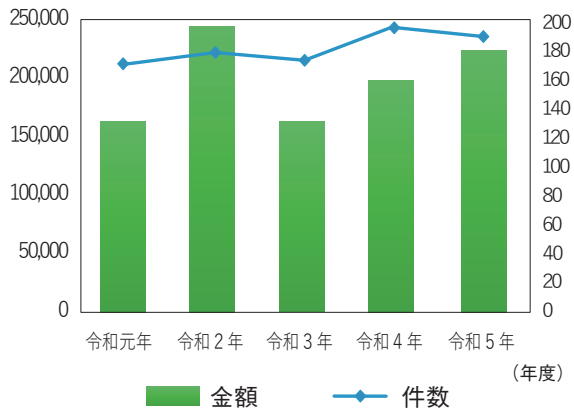
18-1 外部資金の推移

(単位：千円)

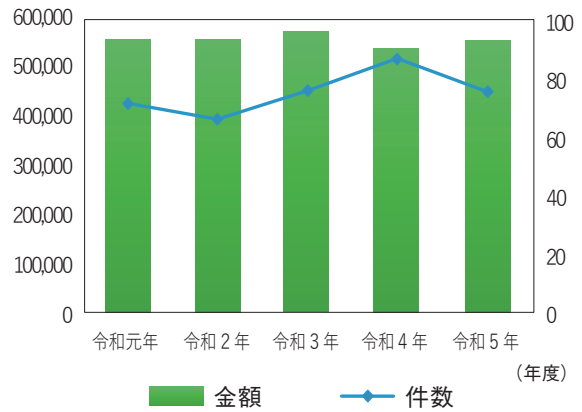
年度	区分	助成金		受託研究費		共同研究費		科学研究費等 (厚生労働省分含む)		その他		計	
		件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額
令和 5年度	国際商経学部	2	450	1	436	0	0	32	26,030	0	0	35	26,916
	社会情報科学部	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	工学研究科	89	71,052	22	189,767	69	113,877	103	218,200	10	19,051	293	611,947
	理学研究科	30	61,706	6	52,649	20	89,510	71	172,947	1	5,000	128	381,812
	環境人間学部	16	20,238	7	9,190	4	4,723	49	48,199	2	137	78	82,487
	看護学部	3	3,111	1	87	0	0	69	66,741	2	3,272	75	73,211
	社会科学研究科	0	0	0	0	0	0	10	10,350	0	0	10	10,350
	情報科学研究科	8	6,365	16	159,566	21	53,908	66	150,819	0	0	111	370,658
	緑環境景観マネジメント研究科	3	1,249	1	1,232	1	456	9	8,203	1	1,232	15	12,372
	地域資源マネジメント研究科	3	1,500	2	432	1	1,000	13	13,262	0	0	19	16,194
	減災復興政策研究科	8	9,070	3	14,711	7	11,500	12	10,594	1	280	31	46,155
	政策科学研究所	1	1,300	1	241	0	0	2	820	0	0	4	2,361
	高度産業科学技術研究所	8	13,350	3	35,525	31	109,611	10	13,340	0	0	52	171,826
	自然・環境科学研究所	10	5,880	12	50,823	4	3,200	36	31,211	1	16,200	63	107,314
	地域ケア開発研究所	1	1,816	1	770	0	0	16	28,350	0	0	18	30,936
先端医療工学研究所	6	23,260	1	3,583	4	10,046	1	1,040	2	2,880	14	40,809	
その他	2	1,900	2	12,220	7	8,106	3	780	6	280,900	20	303,906	
計	190	222,247	79	531,232	169	405,937	502	800,886	26	328,952	966	2,289,254	
令和 4年度	国際商経学部	4	890	1	900	0	0	38	30,749	0	0	43	32,539
	社会情報科学部	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	工学研究科	93	72,186	30	251,361	65	104,650	109	223,052	6	12,218	303	663,467
	理学研究科	31	26,406	5	28,832	22	59,091	78	178,832	0	0	136	293,161
	環境人間学部	16	13,094	7	8,971	7	7,937	67	71,544	1	75	98	101,621
	看護学部	2	4,460	2	645	0	0	72	73,648	2	10,081	78	88,834
	社会科学研究科	0	0	0	0	0	0	14	15,145	0	0	14	15,145
	情報科学研究科	14	14,900	17	121,095	30	69,661	82	150,051	0	0	143	355,707
	緑環境景観マネジメント研究科	4	2,197	1	562	0	0	9	10,118	0	0	14	12,877
	地域資源マネジメント研究科	2	2,500	1	300	0	0	15	19,673	0	0	18	22,473
	減災復興政策研究科	5	6,280	2	7,416	5	7,429	11	9,398	1	220	24	30,743
	政策科学研究所	0	0	1	200	0	0	4	4,360	0	0	5	4,560
	高度産業科学技術研究所	8	11,400	2	37,150	28	91,153	10	8,613	0	0	48	148,316
	自然・環境科学研究所	7	5,300	13	72,319	3	6,150	41	37,576	1	1,000	65	122,345
	地域ケア開発研究所	0	0	0	0	0	0	10	13,393	1	2,500	11	15,893
先端医療工学研究所	4	8,250	2	5,913	1	1,000	4	4,560	1	2,000	12	21,723	
その他	7	25,900	2	1,682	6	12,348	7	4,615	4	79,703	26	124,248	
計	197	193,763	86	537,346	167	359,419	571	855,327	17	107,797	1,038	2,053,652	
令和 3年度	国際商経学部	3	450	1	400	0	0	39	29,403	1	1,963	44	32,216
	社会情報科学部	1	1,000	0	0	1	1,320	0	0	0	0	2	2,320
	工学研究科	95	80,696	30	315,693	63	93,900	104	228,158	10	33,553	302	752,000
	理学研究科	25	24,240	6	33,490	21	72,681	79	194,669	1	2,000	132	327,080
	環境人間学部	9	13,544	7	20,075	6	9,592	62	84,035	1	230	85	127,476
	看護学部	1	2,200	1	926	0	0	72	54,230	2	2,441	76	59,797
	社会科学研究科	1	3,747	0	0	0	0	13	13,518	0	0	14	17,265
	情報科学研究科	13	12,525	13	84,560	28	62,171	83	152,569	2	11,000	139	322,825
	緑環境景観マネジメント研究科	1	500	0	0	0	0	7	7,434	0	0	8	7,934
	地域資源マネジメント研究科	0	0	3	1,397	0	0	6	20,752	0	0	9	22,149
	減災復興政策研究科	5	5,110	2	8,100	1	2,230	10	13,707	0	0	18	29,147
	政策科学研究所	1	750	0	0	0	0	4	6,500	0	0	5	7,250

年度	区分	助成金		受託研究費		共同研究費		科学研究費等 (厚生労働省分含む)		その他		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
令和 3年度	高度産業科学技術研究所	6	6,710	2	50,400	34	71,842	8	5,785	0	0	50	134,737
	自然・環境科学研究所	8	2,800	10	63,613	3	2,596	40	31,418	1	1,000	62	101,427
	地域ケア開発研究所	1	0	1	913	0	0	8	9,975	0	0	10	10,888
	その他	4	5,900	3	9,797	5	4,460	9	6,256	10	105,024	31	131,437
	計	174	160,172	79	589,364	162	320,792	544	858,409	28	157,211	987	2,085,948
令和 2年度	国際商経学部	2	1,080	1	220			30	31,064	1	3,000	33	35,364
	社会情報科学部	2	2,500	2	30,869			18	29,339			4	62,708
	工学研究科	90	72,235	22	280,740	69	94,414	92	177,011	9	27,749	282	652,149
	物質理学研究科	11	23,150	3	3,586	8	5,836	37	74,412			59	106,984
	生命理学研究科	9	55,589	2	10,790	13	23,578	43	155,218			67	245,175
	環境人間学部	12	24,920	11	17,062	7	3,496	60	101,863	2	274	92	147,615
	看護学部	1	500	1	1,013			51	49,021	4	4,707	57	55,241
	応用情報科学研究科	3	5,800	4	10,690	7	11,220	27	27,295			41	55,005
	シミュレーション学研究科	15	18,760	6	23,675	17	46,477	27	81,999	1	36	66	170,947
	緑環境景観マネジメント研究科	2	896	1	2,001			6	5,460	1	165	10	8,522
	地域資源マネジメント研究科			2	1,300			13	12,441	1	300	16	14,041
	減災復興政策研究科	4	4,000	2	7,921	1	2,192	15	12,461	1	300	23	26,874
	会計研究科							1	1,040			1	1,040
	経営研究科			1	600			7	9,398			1	9,998
	政策科学研究所	3	2,900					5	5,330			3	8,230
	高度産業科学技術研究所	12	15,129	3	71,209	27	39,926	10	8,190	3	1,096	55	135,550
	自然・環境科学研究所	8	6,008	5	57,178	6	50,038	42	43,591	1	1,000	62	157,815
地域ケア開発研究所	2	2,980					6	6,209	1	373	3	9,562	
その他	2	7,750	2	40,000	2	10,230	6	2,679	5	45,248	11	105,907	
計	178	244,197	68	558,854	157	287,407	496	834,021	30	84,248	929	2,008,727	
令和 元年度	国際商経学部	2	1,485	2	117			31	39,844			35	41,446
	社会情報学部	4	9,462	2	43,585	2	3,750	12	22,452			20	79,249
	工学研究科	86	65,106	26	243,535	86	98,837	78	147,865	3	7,241	279	562,584
	物質理学研究科	15	21,541	3	5,564	10	5,460	51	177,888	1	1,000	80	211,453
	生命理学研究科	6	7,596	4	30,420	14	42,200	31	195,340			55	275,556
	工学部								0	2	251	2	251
	環境人間学部	14	20,061	10	18,693	9	6,871	55	75,443	1	75	89	121,143
	看護学部							43	53,934	2	3,862	45	57,796
	応用情報科学研究科	3	2,500	5	7,280	9	19,480	21	22,327			38	51,587
	シミュレーション学研究科	16	13,890	5	39,573	15	39,316	31	61,377			67	154,156
	緑環境景観マネジメント研究科	1	500					7	4,615			8	5,115
	地域資源マネジメント研究科	1	800	2	1,300			9	5,577	2	500	14	8,177
	減災復興政策研究科	6	4,579	1	5,400	1	2,264	15	21,190			23	33,433
	会計研究科							1	780			1	780
	経営研究科			1	500			5	8,320			6	8,820
	政策科学研究所	2	400					2	2,080			4	2,480
	高度産業科学技術研究所	11	11,228	3	102,459	28	57,584	13	22,490			55	193,761
	自然・環境科学研究所	4	2,870	5	57,248	3	33,939	29	32,669			41	126,726
	地域ケア開発研究所	1	1,260	2	3,756			3	7,007			6	12,023
その他			2	1,350	2	38,940	5	2,275	24	98,083	33	140,648	
計	172	163,278	73	560,780	179	348,641	442	903,473	35	111,012	901	2,087,184	

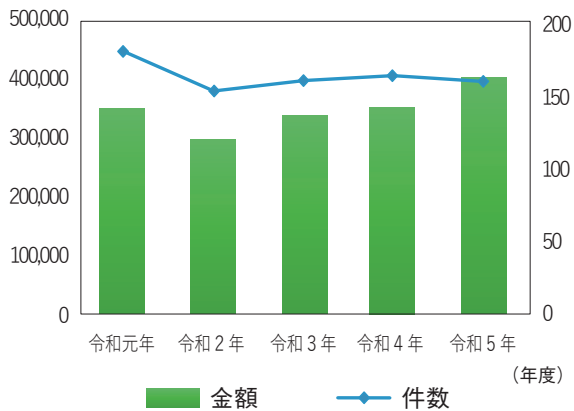
助成金



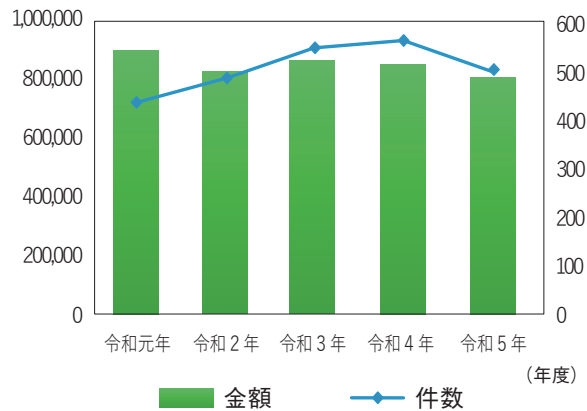
受託研究費



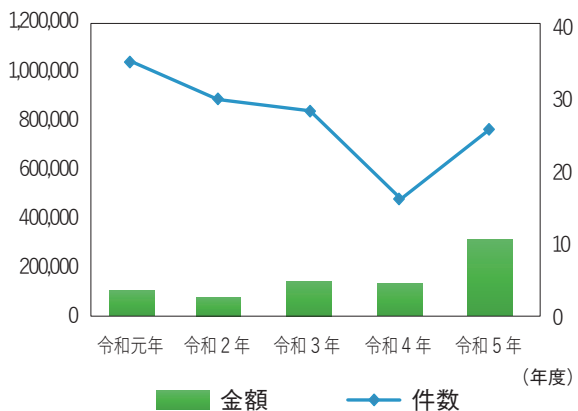
共同研究費



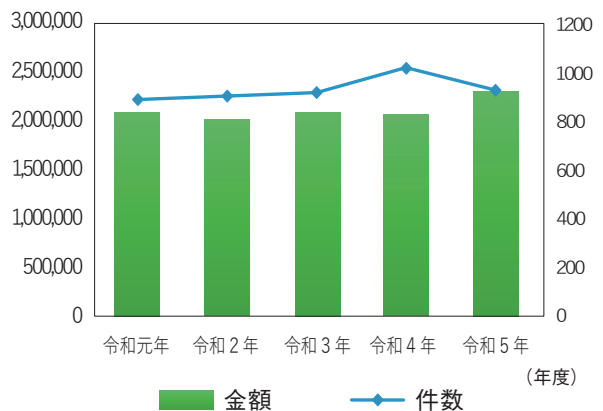
科学研究費等



その他

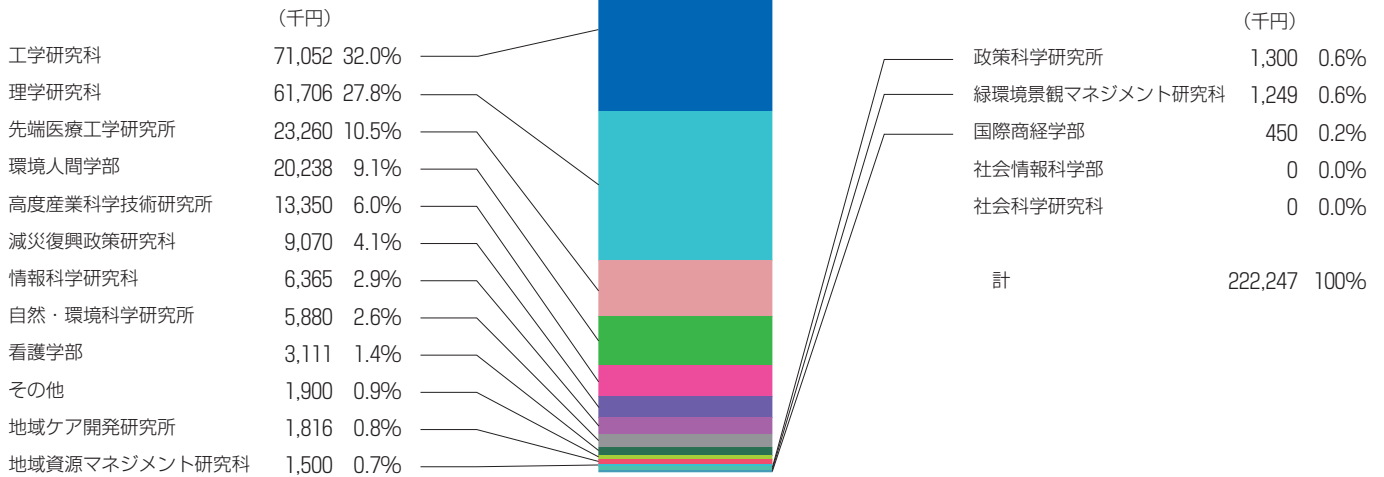


外部資金と件数の推移

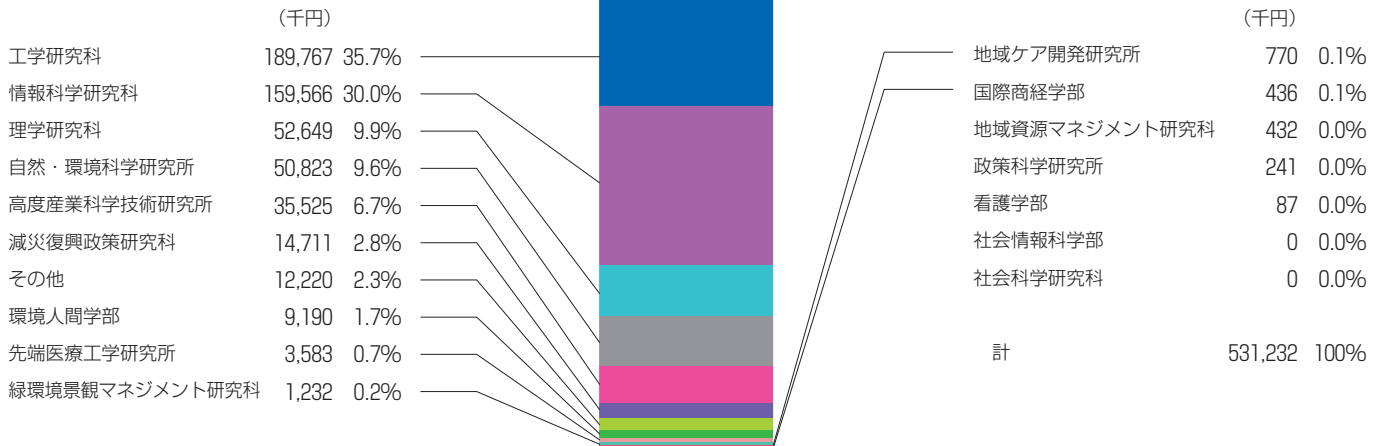


18-2 令和5年度 外部資金の部局別受入状況

【助成金】



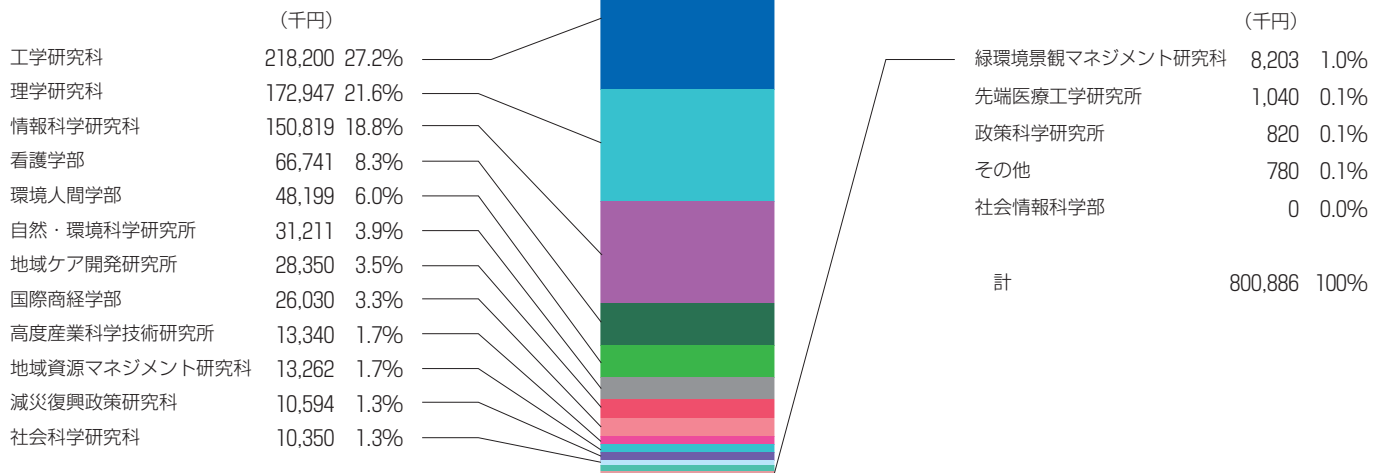
【受託研究費】



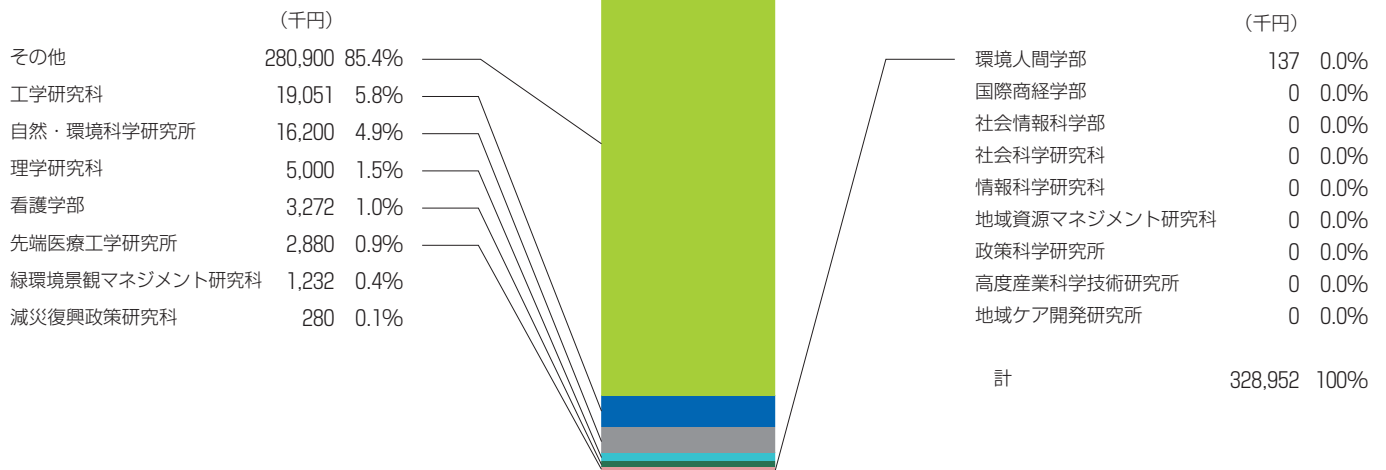
【共同研究費】



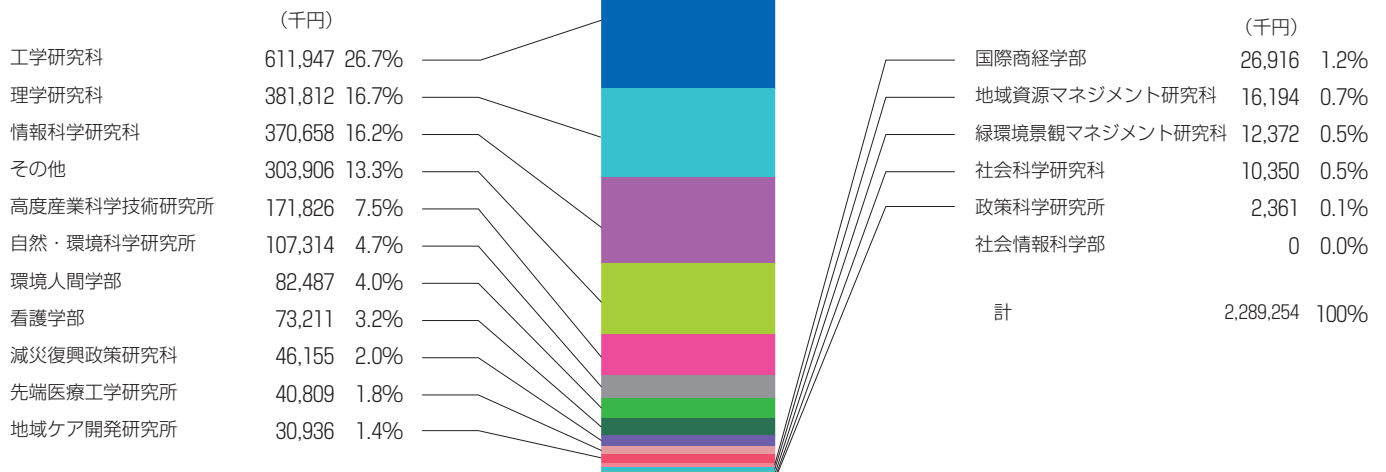
【科学研究費等】



【その他】



【計】



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・研究推進機構長（現：社会価値創造機構長）が兼務）を設置した。平成25年4月には「知的財産本部」を産学連携・研究推進機構（現：社会価値創造機構）内に組み入れた。令和6年4月からは、名称を「知的財産マネジメント室」と変更し、社会価値創造機構・本部内に組み入れている。

(1) 業務内容

- (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

(2) 発明届の審査の流れ

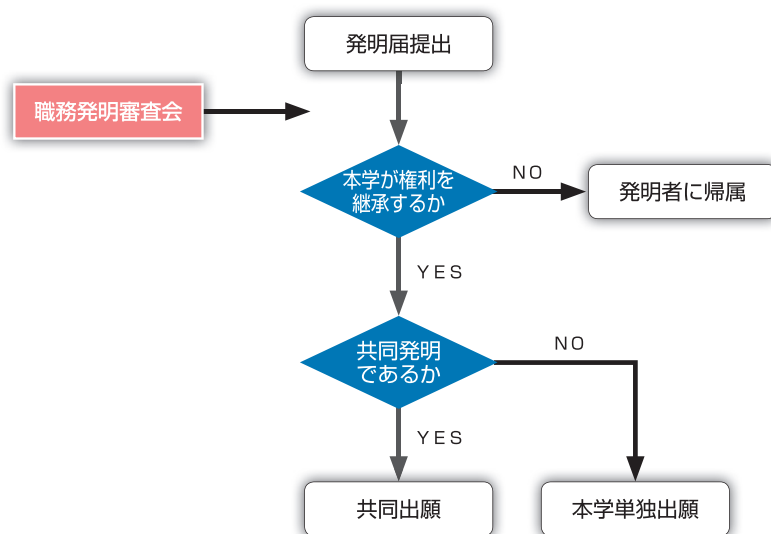
大学教員が発明を行った場合は知的財産マネジメント室へ発明届を提出することになっており、当該発明に係る権利の取扱いは、職務発明審査会での審査に基づき決定される。（下図参照）。

令和5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：22
- ・うち本学が権利を承継した数（機関帰属件数）：20
- ・特許出願件数 21（本学単独出願2、企業等との共同出願19）

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。

本学単独出願または公的機関との共同出願（大学持分比率50%以上）の内、外国出願を希望する発明については、科学技術振興機構（JST）に支援申請を行い、支援を得られるもののみ外国出願を行っている。



技術移転可能な出願特許一覧

(R 6.3.31現在)

番号	発明の名称	出願番号	備考(特許番号)
1	イオン伝導性配向セラミックスの製造方法およびそのイオン伝導体を用いた燃料電池	特願2009-185885	(P5651309)
2	複素振幅インラインホログラムの生成方法および該方法を用いる画像記録装置	特願2011-550821	(P5352763)
3	ホログラフィック顕微鏡、微小被写体のホログラム画像記録方法、高分解能画像再生用ホログラム作成方法、および画像再生方法	特願2012-523912	(P5444530)
4	金属の回収方法及び金属回収装置	特願2012-043299	(P5945429)
5	ホログラフィック断層顕微鏡、ホログラフィック断層画像生成方法、およびホログラフィック断層画像用のデータ取得方法	特願2014-539842	(P6461601)
6	ペロブスカイト系材料を用いた光電変換装置	特願2013-187245	(P6304980)
7	金属の回収方法及び金属の回収システム、並びに溶液の再生方法及び溶液の再利用システム	特願2016-514844	(P6553596)
8	表面増強ラマン測定方法および表面増強ラマン測定装置	特願2014-233338	(P6536931)
9	表面増強ラマン測定方法および表面増強ラマン測定装置	特願2014-090392	(P6410290)
10	珪藻の新規形質転換ベクターおよびその含有する新規プロモーター配列	特願2016-547436	(P6573400)
11	ナノ粒子回収方法	特願2014-242973	(P6470025)
12	鉄板およびその製造方法	特願2015-032147	(P6537131)
13	水電解用電極及びその製造方法	特願2014-230953	(P6434280)
14	薄膜積層構造体及び太陽電池	特願2015-035675	(P6489867)
15	光変調器	特願2015-118387	(P6547116)
16	リチウムニッケルマンガン複合酸化物及びその製造方法並びにそれを用いた正極及び蓄電デバイス	特願2017-505293	(P6691714)
17	非真空プロセスで製造可能な無機光電変換装置	特願2015-028516	(P6742693)
18	ペロブスカイト系材料及びそれを用いた光電変換装置	特願2015-033230	(P6563212)
19	ペロブスカイト型太陽電池及びその製造方法	特願2015-033605	(P6732405)
20	光電変換装置における光吸収層の形成方法	特願2015-045521	(P6537850)
21	金属の回収方法、金属の回収装置、金属回収システム、及び金属粒子の製造方法	特願2016-518776	(P6573603)
22	結晶性金属酸化物の製造方法及び結晶性金属酸化物	特願2016-169782	(P6807572)
23	高温酸化TiO ₂ の自己組織化層状組織を利用した複合層状構造体	特願2017-019729	(P6879540)
24	圧電センサ	特願2016-065610	(P6699830)
25	金属酸化物ナノ粒子の製造方法	特願2016-160933	(P6774014)
26	偏光制御装置および偏光制御方法	特願2016-230675	(P6817623)
27	光変調器	特願2019-506980	(P7037199)
28	繊維状チタン酸アルカリ土類金属の製造方法	特願2017-085534	(P7004284)
29	白色構造体及びその製造方法	特願2017-244190	(P6991480)
30	アプタマーを利用する標的物質の定量方法	特願2018-069360	(P7085190)
31	高強度・高延性微細マルテンサイト組織鋼材及びその製造方法	特願2019-027381	(P7406762)
32	表面形状計測装置および表面形状計測方法	特願2020-539599	(P7231946)
33	細胞接着基板及びその製造方法	特願2019-028233	(P7249579)
34	クラッド容器の製造装置、製造方法、およびクラッド容器	特願2019-094092	(P7219968)
35	測定用基材及びその製造方法、並びに発光分光分析装置及び発光分光分析方法	特願2019-099115	(P7280110)
36	脂質膜デバイスの製造方法	特願2019-135688	(P7253198)
37	摩擦の観察方法及び観察装置	特願2019-085441	(P7191379)
38	多層材及びその製造方法、多層材メッキ方法	特願2019-161565	(P7391356)
39	表面改質金属とその製造方法	特願2019-150902	(P7386508)
40	新規リンゴ酸脱水素酵素	特願2020-189657	(審査中)
41	情報処理システム、情報処理方法、建設機械	特願2019-152111	(P7383255)
42	超微細フェライト-セメントイト組織鋼、超微細フェライト-オーステナイト組織鋼、超微細マルテンサイト組織鋼および超微細マルテンサイト-オーステナイト組織鋼の製造方法	特願2019-159068	(審査中)
43	電気回転デバイス及びこれを備えた細胞評価システム	特願2020-093819	(P7486162)
44	温間プレス成形装置および温間プレス成形方法	特願2020-137610	(P7471641)
45	エレクトロクロミックデバイス	特願2021-051935	(審査中)
46	マイナーアクチノイドの分離方法及び無機吸着剤の製造方法	特願2020-143601	(P7427198)
47	計測装置	特願2023-520951	(未審査)
48	藍藻の培養方法および藍藻の変異株のスクリーニング方法	特願2022-140982	(未審査)
49	ランタノイド又は/及びマイナーアクチノイドを吸着した無機吸着剤の処理方法	特願2021-144089	(審査中)
50	正極材料、その製造方法及び全固体型フッ化物イオンシャトル電池	特願2021-202113	(未審査)
51	粒子の回転速度の測定方法	特願2022-068169	(未審査)
52	固体電解質およびその製造方法	特願2022-082968	(未審査)
53	ペロブスカイト太陽電池	特願2022-161850	(未審査)
54	関連図作成支援システム、支援方法、及び、コンピュータプログラム	特願2022-151960	(未審査)
55	作業機械、および位置検出装置	特願2022-162335	(未審査)
56	酸素還元触媒	特願2023-033156	(未公開)
57	正極材料、その製造方法及び亜鉛負極二次電池	特願2023-074723	(未公開)
58	架橋性スチレン系熱可塑性エラストマー組成物、スチレン系エラストマー架橋体、及び接合部材	特願2023-088838	(未公開)

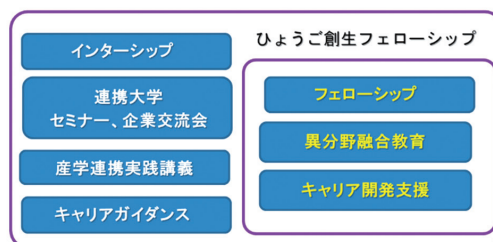
産学連携キャリアセンターは、研究員、ポスドク、博士課程学生を対象に博士人財育成プログラムを実施している。一方で本学は、令和3年2月に文部科学省の「科学技術イノベーション創出に向けた大学フェローシップ創設事業」に、AI・情報、マテリアル、ライフサイエンス分野の博士後期課程学生を対象としたテーマ「ひょうご創生フェローシップ」で申請して採択された。本学の博士人財育成プログラムが「ひょうご創生フェローシップ」と一体化されることで、博士後期課程学生に対しては、経済的な不安が軽減されるとともに、研究力向上・キャリアパス開発に係る取組の下で産業界、アカデミアで活躍できる人財育成が推進され、併せて博士前期課程学生に対しても、後期課程への進学意欲の向上が期待される。

1. 博士人財育成プログラム（ひょうご創生フェローシップ事業を含む）

右図は、本学の博士人財育成プログラムの要素と構成を示す。

左半分は従来から学生に提供されてきた事業であり、右半分は令和3年度から追加された「ひょうご創生フェローシップ」である。

博士人財育成プログラム



2. 「ひょうご創生フェローシップ」概要

(1) フェローシップ

- ・支給金額（年額）、期間：研究専念費180万円と研究費50万円、3年間
- ・対象研究科、人数：理学、工学、情報科学、環境人間学、6名/学年

(2) 異分野融合教育（異分野実習）

- ・指導教官と異分野メンター（2名）による研究指導
- ・異分野実習（AI・情報技術、放射光分析、金属3Dプリンタ）

(3) キャリア開発支援

- ・産学連携実践講義（企業等の講師によるリレー講義）
- ・博士人材と企業との交流会
- ・ひょうご創生フェローシップ・シンポジウム 他



3. 「ひょうご創生フェローシップ」令和5年度活動

(1) フェローシップ学生の選考

- ・審査方法：委員9名による書類と面接（令和5年4月18日）
 - ・合格者数（所属研究科）：6名（理学3、工学2、情報科学1）
- 令和3、4年度合格者と併せて、本学のフェローシップ学生は18名となった。

(2) 異分野融合教育（異分野実習）

(a) AI・情報技術 基礎・実習（令和5年8月25日～10月20日）

Python 入門講座（2日間）、データ駆動科学 基礎編（4日間）

(b) 放射光分析実習（令和5年12月5日、6日）

ものづくりのための放射光実習（ニュースバル、2日間）

(c) 金属3Dプリンタ実習（令和6年1月22日、23日）

3Dプリンタ入門、最先端材料学（金属新素材研究センター、2日間）

(3) キャリア開発支援

(a) 産学連携実践講義（前期15回、令和5年4月13日～7月25日）

企業等の学外講師によるキャリアと研究開発事例についての講義（受講者：本学57名、連携大学12名）

(b) 博士人材と企業との交流会（博士・企業の双方向の交流（博士プレゼン、企業説明、1対1意見交換））

延べ8名参加（北大主催2名、新潟大主催1名、神戸大主催5名、大阪公立大・兵庫県大 共同主催4名）

(c) ひょうご創生フェローシップ・シンポジウム「これからの博士人材とは」（令和6年2月7日）

講演：山崎徹氏（兵庫県立工業技術センター所長）「博士人材に期待すること」

2023年度前期
産学連携・研究推進機構 博士人財育成プログラム
産学連携実践講義
木曜日・第5限 16:20～17:50(7/25のみ曜日)
講義形式：オンライン（ユニバーサル・バスポート参照）
対象：博士前期課程、博士後期課程、ポスドク
単位数：2単位 工学研究科、理学研究科の博士前期・後期課程

期	日	講義テーマ	講師
第1回	4/13	産学連携実践講義1	松本 健 氏
第2回	4/20	産学連携実践講義2	松尾 謙二 氏
第3回	4/27	産学連携実践講義3	山崎 徹 氏
第4回	5/4	産学連携実践講義4	藤本 晋 氏
第5回	5/11	産学連携実践講義5	高橋 謙二 氏
第6回	5/18	産学連携実践講義6	藤本 晋 氏
第7回	5/25	産学連携実践講義7	藤本 晋 氏
第8回	6/1	産学連携実践講義8	藤本 晋 氏
第9回	6/8	産学連携実践講義9	藤本 晋 氏
第10回	6/15	産学連携実践講義10	藤本 晋 氏
第11回	6/22	産学連携実践講義11	藤本 晋 氏
第12回	6/29	産学連携実践講義12	藤本 晋 氏
第13回	7/6	産学連携実践講義13	藤本 晋 氏
第14回	7/13	産学連携実践講義14	藤本 晋 氏
第15回	7/20	産学連携実践講義15	藤本 晋 氏

(1) 社会価値創造機構運営委員会

社会価値創造機構の運営に関し、次に掲げる事項を審議するため、社会価値創造機構運営委員会を設置している。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。

社会価値創造機構

社会価値創造機構運営委員会

学内委員(27名)

(公財)新産業創造研究機構

兵庫県立工業技術センター

- ①社会価値創造の基本的事項に係る方針及び計画に関すること。
- ②機構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、機構長が審議することが必要と認める機構の運営に関する重要事項。

《令和6年度 社会価値創造機構運営委員》

区分	所属	職名	氏名
委員長	社会価値創造機構	社会価値創造機構長 (理事兼副学長)	畑 豊
副委員長	社会価値創造機構 (工学研究科)	社会価値創造機構副機構長 (教授)	豊田 紀章
委員	社会価値創造機構 (工学研究科)	本部長 (教授)	豊田 紀章
	社会価値創造機構 (工学研究科)	人工知能研究教育センター長 (准教授)	森本 雅和
	社会価値創造機構	金属新素材研究センター長 (教授)	竹内 章
	社会価値創造機構	放射光産業利用支援本部長 (理事兼副学長)	畑 豊
	社会価値創造機構	産学連携キャリアセンター長 (理事兼副学長)	畑 豊
	社会価値創造機構 (工学研究科)	水素エネルギー共同研究センター長 (教授)	嶺重 温
	社会価値創造機構 (情報科学研究科)	データ計算科学連携センター長 (教授)	安田 修悟
	社会価値創造機構 (環境人間学部)	地域創造センター長 (教授)	太田 尚孝
	社会価値創造機構 (高度産業科学技術研究所)	放射光産業利用支援本部長代行 (教授)	原田 哲男
	社会価値創造機構	本部副本部長 (教授)	竹内 章
	社会価値創造機構	本部副本部長 (特任教授)	久保 貞夫
	社会価値創造機構	研究戦略室長 (教授)	竹内 章
	社会価値創造機構	知的財産マネジメント室長 (教授)	竹内 章
	社会価値創造機構 (工学研究科)	新ビジネス育成センター長 (教授)	河南 治
	社会価値創造機構	教授	柴野 伸之
	国際商経学部	教授	三崎 秀央
	社会情報科学部	教授	笹嶋 宗彦
工学研究科	教授	永瀬 丈嗣	
理学研究科	教授	宮澤 淳夫	
環境人間学部	教授	坂本 薫	

委員	看護学部	准教授	小野 博史
	情報科学研究科	教授	笹嶋 宗彦
	地域資源マネジメント研究科	教授	川村 教一
	減災復興政策研究科	教授	青田 良介
	社会科学研究所	准教授	小寺 倫明
	緑環境景観マネジメント研究科	准教授	大藪 崇司
	政策科学研究所	講師	落合 夏海
	高度産業科学技術研究所	教授	神田 一浩
	自然・環境科学研究所	准教授	大平 和弘
	地域ケア開発研究所	教授	増野 園恵
	先端医療工学研究所	教授	小橋 昌司
	(公財)新産業創造研究機構	専務理事	緒方 隆昌
	兵庫県立工業技術センター	次長(総括担当)兼総務部長	測上 茂也
	本部 社会貢献部	部長	田中 武博

(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回開催している。

- ①職務発明について本学が権利を承継するかの決定
- ②特許出願
- ③審査請求
- ④権利の譲渡・放棄
- ⑤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
- ⑥その他審査が必要と認められる事項

職務発明審査会

学内委員(6名)
学外委員(1名)

《令和6年度 職務発明審査会委員》

会長	社会価値創造機構 機構長	畑 豊	
副会長	社会価値創造機構 副機構長 兼 本部長	豊田 紀章	
委員	事務局長	陰山 晶彦	
	社会貢献部長	田中 武博	
	社会価値創造機構 副本部長	久保 貞夫	
	社会価値創造機構 副本部長 兼 知的財産マネジメント室長	竹内 章	
	公益財団法人 新産業創造研究機構 (NIRO)	技術移転部門 副部門長	佐伯 公三
		技術移転部門 技術移転推進センター長 兼 知的財産センター長 (TLO ひょうご所長)	(福岡 誠)
技術移転部門 技術移転推進センター 知財コーディネーター		(伊賀 友樹)	

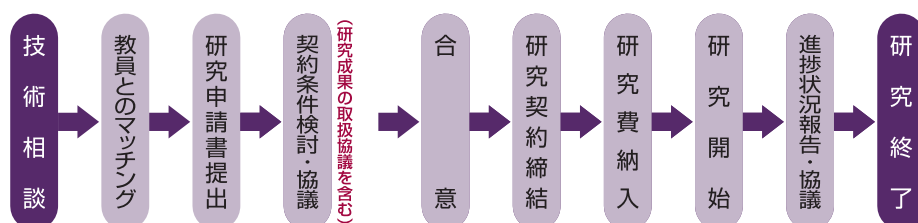
●社会価値創造機構業務概要

本部	<ul style="list-style-type: none"> ① 大型プロジェクト研究・共同研究の提案、推進に関すること ② 国、自治体等による公募事業への対応に関すること ③ 大学主催、共催等による社会価値創造事業の提案、企画、実施体制等に関すること ④ その他社会価値創造に係る業務に関すること
金属新素材研究センター	<ul style="list-style-type: none"> ① 金属新素材の開発に関すること ② 3D造形技術の開発に関すること ③ 地域の技術力向上と技術普及の推進に関すること ④ その他事業実施に必要な業務に関すること
人工知能研究教育センター	<ul style="list-style-type: none"> ① 中小企業へのAI導入支援に関すること ② 人工知能等に係る在職者職業訓練に関すること ③ 人工知能等に係る学生向け教育プログラムに関すること ④ その他事業実施に必要な業務に関すること
放射光産業利用支援本部	<ul style="list-style-type: none"> ① SPring-8兵庫県ビームラインの産業利用支援に関すること ② ニュースパルの産業利用支援に関すること ③ SPring-8兵庫県ビームラインとニュースパルの連携利用のための環境整備に関すること ④ その他放射光にかかる産学連携・研究推進に関すること
産学連携キャリアセンター	<ul style="list-style-type: none"> ① 産学連携実践講義に関すること ② 企業との交流に関すること ③ インターンシップに関すること ④ 指導教員・研究主宰者の意識啓発に関すること ⑤ その他事業実施に必要な業務に関すること
水素エネルギー共同研究センター	<ul style="list-style-type: none"> ① 水素エネルギーの共同研究に関すること ② 他大学、研究機関との共同研究推進のための環境整備に関すること ③ 水素エネルギー社会実装にかかる産学連携・研究推進に関すること ④ その他事業実施に必要な業務に関すること
データ計算科学連携センター	<ul style="list-style-type: none"> ① ハイパフォーマンス・コンピューティングや計算科学、計算機科学、データ科学の分野での学内連携並びに他の大学、研究機関、企業等との教育交流や人材育成、研究交流の推進に関すること ② 神戸情報科学キャンパスに設置されているスーパーコンピュータの管理及び運用（安全保障輸出管理を含む） ③ 研究成果の発表及び刊行に関すること ④ その他事業実施に必要な業務に関すること
地域創造センター	<ul style="list-style-type: none"> ① 地域連携活動に係る情報収集、相談及びマッチングに関すること ② 地域連携活動に係る地域連携活動主体への情報提供に関すること ③ 地域創造人材育成プログラムとの連携に関すること ④ その他事業実施に必要な業務に関すること

●共同研究・受託研究等

	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	原則として本学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	本学への帰属を原則とする	本学へ帰属する

共同研究・受託研究の申込手順



提出書類の様式は
社会価値創造機構ホームページから取り出すことができます。(https://uh-sangaku.jp/joint-research-style/)

●社会価値創造機構コーディネーター等紹介（令和6年7月1日現在）



教授兼
本部副本部長

竹内 章

akira_takeuchi@hq.u-hyogo.ac.jp



教授

柴野 伸之

nobuyuki_shibano@hq.u-hyogo.ac.jp



特任教授兼本部副本部長兼
リサーチ・アドミニストレーター

久保 貞夫

kubo_sadao@hq.u-hyogo.ac.jp



特任教授兼
リサーチ・アドミニストレーター

大内 裕史

ouchi_hirofumi@hq.u-hyogo.ac.jp



リサーチ・アドミニストレーター

矢内 俊一

yanai.shunichi@hq.u-hyogo.ac.jp



特任教授兼研究企画コーディネーター

長野 寛之

nagano.hiroyuki@hq.u-hyogo.ac.jp



研究企画コーディネーター

石原 嗣生

tsuguo_ishihara@ofc.u-hyogo.ac.jp



研究企画コーディネーター

森川 泰史

morikawa.yasufumi@hq.u-hyogo.ac.jp



研究企画コーディネーター

松原 弘明

matsubara_hiroaki@hq.u-hyogo.ac.jp



研究企画コーディネーター

村井 謙一

murai_kenichi@hq.u-hyogo.ac.jp



技術移転コーディネーター

辻井 浩一

tsujii@hq.u-hyogo.ac.jp



特任教授兼リサーチ・アドミニストレーター
兼知的財産コーディネーター

藤田 光男

mitsuo_fujita@ofc.u-hyogo.ac.jp



知的財産コーディネーター

塩飽 豊明

shiwaku.toyoaki@hq.u-hyogo.ac.jp



知的財産コーディネーター

村上 昭二

murakami_shoji@hq.u-hyogo.ac.jp



知的財産専門員

森本 香苗

chizai@hq.u-hyogo.ac.jp



非常勤研究員

竹内 博之

takeuchi.hiro001@hq.u-hyogo.ac.jp



産学連携推進員

出雲 淳雄

atsuo_izumo@ofc.u-hyogo.ac.jp

●産学連携・研究支援に関する相談窓口●

<社会価値創造機構>

〒670-0962 姫路市南駅前町123番地 じばさんびる3階

TEL : 079 (283) 4560 FAX : 079 (283) 4561

E-mail:sangaku@hq.u-hyogo.ac.jp

●研究者マップ

本学の研究成果・知的資産を“見える形”で社会に還元できるように、全教員の研究分野をわかりやすく俯瞰的に示した「研究者マップ」を作成しました。「テクノロジー編」と「ビジネス編」とで構成され、研究項目毎に該当する教員の専門性を表すキーワード及び教員名を記しています。



●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できます。

大学ホームページ (<https://www.u-hyogo.ac.jp/>) のトップ画面に「兵庫県立大学 研究者情報」のアイコンがあります。



●社会価値創造機構の沿革

- 平成7年 (1995年) 姫路工業大学 (現兵庫県立大学) 工学部産学交流推進委員会、同年設立の姫路産学交流会 (現はりま産学交流会) と産学交流活動開始
- 平成11年 (1999年) 工学部産学交流推進委員会を全学委員会に組織変更
- 平成12年 (2000年) 姫路書写キャンパス (現姫路工学キャンパス) に姫路工業大学産学交流センターを開設
- 平成16年 (2004年) 兵庫県立大学発足、大学本部に産学連携センター、姫路書写キャンパスに姫路産学連携センターを開設、2活動拠点体制
- 平成19年 (2007年) 姫路書写キャンパスにインキュベーションセンターを開設 (2月)
- 平成23年 (2011年) 姫路駅前「じばさんびる」内に産学連携機構を開設、拠点統合、テクノロジーサポートセンター、ビジネスサポートセンターを設置
- 平成24年 (2012年) 兵庫県立工業技術センター内に神戸ランチを開設 (10月)
- 平成25年 (2013年) 公立大学法人に移行、知的財産本部を機構内に移設、SPring-8兵庫県ビームラインの管理運営委託、産学公連携推進本部、知的財産本部、放射光産業利用支援本部、産学連携キャリアセンターの4部体制
- 次世代水素触媒共同研究センターを開設 (12月)
- 平成26年 (2014年) 産学連携・研究推進機構に改称、計算科学連携センターを開設
- 平成30年 (2018年) SPring-8兵庫県ビームラインをひょうご科学技術協会へ移管 (4月)
- 平成31年 (2019年) 人工知能研究教育センター、金属新素材研究センターを開設 (4月)
- 次世代水素触媒共同研究センターを水素エネルギー共同研究センターに改称 (4月)
- 令和3年 (2021年) 先端医工学研究センター (AMEC) を工学研究科より移管 (4月)
- 計算科学研究センターをデータ計算科学研究センターに改称 (4月)
- 令和4年 (2022年) 先端医療工学研究所設立により、医産学連携推進本部を医産学連携ランチに移行 (4月)
- 令和6年 (2024年) 産学連携・研究推進機構と地域創造機構を統合し、社会価値創造機構を開設、機構内に地域創造センターを設置 (4月)

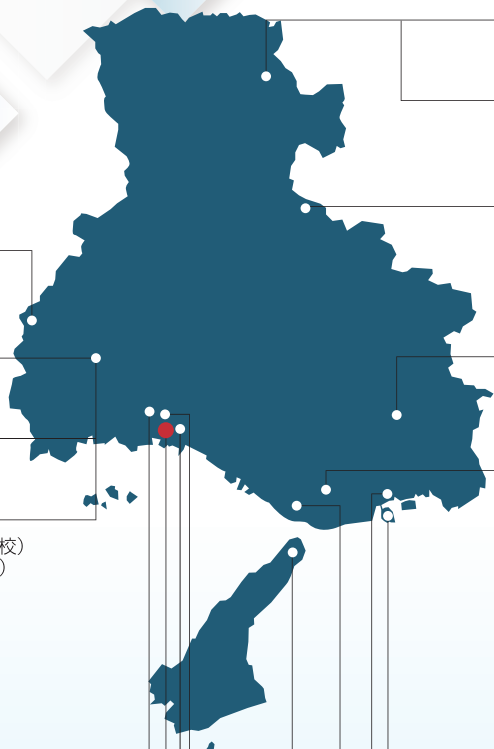
令和6年度 兵庫県立大学
社会価値創造機構
年報

<発行>

令和6年8月

社会価値創造機構

〒670-0962 姫路市南駅前町123番地 じばさんびる3階
TEL : 079(283)4560 FAX : 079(283)4561
E-mail:sangaku@hq.u-hyogo.ac.jp



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)3886

**播磨理学キャンパス
(理学部、理学研究科)**
〒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)
TEL.0791(58)0735(中学校)

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

社会価値創造機構
〒670-0962 姫路市南駅前町123番地 じばさんびる3階
TEL.079(283)4560



先端医療工学研究所
〒670-0836 姫路市神屋町3丁目264
兵庫県立はりま姫路総合医療センター教育研修棟3階
TEL.079(280)1248

姫路環境人間キャンパス(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(地域資源マネジメント系)
〒668-0814 豊岡市祥雲寺字ニヶ谷128
TEL.0796(23)5666

**豊岡ジオ・コウトリキャンパス
(地域資源マネジメント研究科)**
〒668-0814 豊岡市祥雲寺字ニヶ谷128
TEL.0796(34)6079

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(自然環境系)
〒669-1546 三田市弥生が丘6
TEL.079(559)2001

**神戸商科キャンパス
(大学本部、国際商経学部、社会情報科学部、
社会科学研究科、情報科学研究科、政策科学研究科、
高等教育推進機構、国際交流機構、学生支援機構、
学術総合情報センター)**
〒651-2197 神戸市西区学園西町8丁目2-1
TEL.078(794)6580(大学本部、機構)
TEL.078(794)5184(学部、研究科、センター)
TEL.078(794)5302(研究所)

神戸情報科学キャンパス(情報科学研究科)
〒650-0047 神戸市中央区港島南町7丁目1-28
TEL.078(303)1905

神戸防災キャンパス(減災復興政策研究科)
〒651-0073 神戸市中央区脇浜海岸通1丁目5-2
人と防災未来センター東館4F
TEL.078(891)7376

明石看護キャンパス(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

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

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