

2020.4  
~2021.3

令和2年度

神戸大学  
産官学連携本部

# 活動実績報告書

産学連携・知財部門  
社会実装デザイン部門  
オープンイノベーション推進部門

## 目次

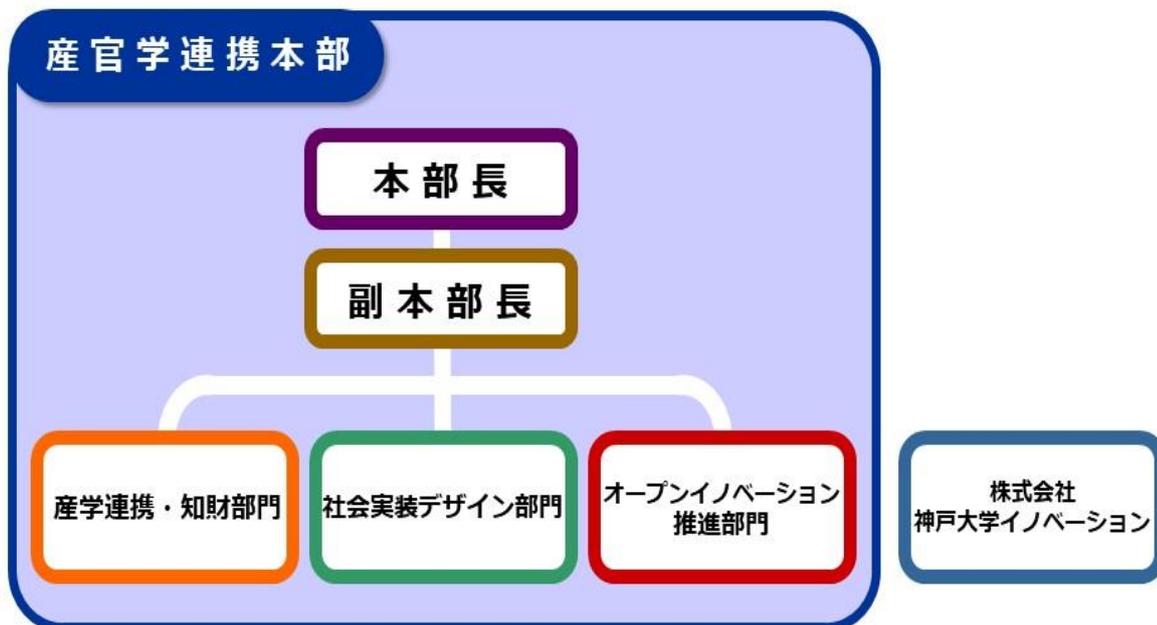
産学連携・知財部門 .....	1
<産学連携・知財部門の役割> .....	1
<神戸大学産官学連携本部の組織と産学連携・知財部門の位置づけ> .....	1
産学連携グループ .....	2
1. 産学連携グループの役割・業務 .....	2
2. 令和2年度活動実績 .....	2
3. 全学の産学連携の数値指標 .....	6
知的財産グループ .....	7
1. 知的財産グループの使命 .....	7
2. 知的財産グループの業務一覧 .....	7
3. 令和2年度活動概要・実績 .....	8
社会実装デザイン部門 .....	12
1. 社会実装デザイン部門の活動 .....	12
2. 超スマートコミュニティプロジェクト（SSC推進室） .....	12
3. 認知症予防プロジェクト .....	13
4. 未来道場、V. School との連携 .....	13
5. その他 .....	14
オープンイノベーション推進部門 .....	15
1. OI 推進部門の運営体制整備 .....	15
2. 新規プロジェクトの創生 .....	15
3. OI 管轄プロジェクトの進捗管理マネジメント .....	19
4. 事業展開のための各種調査・マネジメント強化 .....	20
5. 各種広報、イベント開催 .....	23

### <産学連携・知財部門の役割>

産学連携・知財部門は、神戸大学全般に亘る産官学連携プロジェクトの企画・申請・管理に於ける支援、産学共同を前提とする外部研究資金の獲得支援、および知的財産の創出・保護・管理・活用に関する諸活動を推進し、①神戸大学の学術成果の社会実装、②神戸大学の学術基盤向上、③学内外の人材育成の推進、④地域社会の発展に貢献することを使命・役割としている。

### <神戸大学産官学連携本部の組織と産学連携・知財部門の位置づけ>

産官学連携本部は下図のような3部門体制となっており、産学連携・知財部門は他部門や本学の100%出資子会社である株式会社神戸大学イノベーションと密接に連携しながら業務を行っている。また、産学連携・知財部門には、産学連携グループと知財グループが置かれ、R2年度も互いに連携・協力してそれぞれの役割に沿って活動を行なった。次頁以降で、それぞれのグループのR2年度活動実績を紹介する。



## 1. 産学連携グループの役割・業務

産学連携グループでは、下記の役割・業務を担当・推進している。

- 研究推進に必要な外部資金（公的資金、企業資金）の獲得支援
  - 研究者への外部資金情報（公募案件、制度変更等）発信
  - 申請書作成・採択後の報告業務等の支援
- 神戸大学研究者と企業、自治体、公的研究機関等との連携・共同の創生・推進支援と人材育成支援
  - 神戸大シーズ情報の企業への、企業のニーズ情報の研究者への発信
  - 研究者と企業のマッチング機会の提供・活用支援
  - 共同・受託研究プロジェクト、組織的連携プロジェクトの企画・提案、契約締結の支援
  - 共同・受託研究プロジェクト、組織的連携プロジェクトの推進支援
  - 教員による企業への学術相談・指導の仲介・支援
  - 神戸大と地域の自治体、公的機関、経済・産業団体等との連携・協業推進

## 2. 令和2年度活動実績

### (1) 外部資金の獲得支援

産学連携グループでは、R2年度も、研究推進に資する外部資金のうち、産学連携に基づく申請や、産学連携の観点が必要とされる外部資金について申請支援を行った。以下、具体的に説明する。

#### ①JST 事業

##### ・A-STEP

A-STEP は、大学等による研究成果の社会還元（産業界等での事業化等）を目的とし、技術移転に伴うリスクの顕在化と解消のための研究資金等を助成するための JST による事業である。当グループでは R2 年度も他の部門等と連携し申請支援を実施した。

以下に支援実績を示す。

- A-STEP トライアウト(300万円)：5件申請のうち1件採択
- A-STEP 産学共同
  - 本格型（上限1億円）：2件申請のうち1件採択
  - 育成型（上限1500万円）：10件申請支援のうち1件採択
- A-STEP コロナ関連課題トライアウト：7件申請のうち4件採択

- ・戦略的創造研究推進事業（社会技術研究開発）研究開発プロジェクト 1件申請、不採択

## ②自治体関連事業

- ▶ 兵庫県 COE 応用ステージ研究/1000 万円に、他機関と連携し申請支援を実施した。  
3 件（追加公募含む）採択（本学が代表機関のもの）

## (2) 連携・共同支援

研究者と企業のマッチング機会の提供・活用支援

本学のシーズを紹介するため、産学連携グループでは、R2 年度も以下の様な全国的レベルの大型マッチングイベントでの神戸大技術の説明や展示を支援した。

### ① 研究者と企業のマッチング機会の提供・活用支援

#### ▶ 新技術説明会

大学の技術シーズや技術移転したい特許を企業に PR するためのマッチングイベントとして JST が開催している新技術説明会を、前年度に続いて本学単独で 10 月 15 日に実施した。R2 年度はオンラインで実施され、8 名の教員による講演を行い、のべ 302 名の参加者が聴講した。説明会終了後の個別相談も盛況であった。

#### ▶ イノベーションジャパン

イノベーション・ジャパン 2020～大学見本市&ビジネスマッチング～（主催：国立研究開発法人科学技術振興機構、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構）がオンラインで 9 月 28 日～11 月 30 日に開催され、神戸大学から 4 件のシーズ展示を行った。本学シーズに関して 7 件以上の問い合わせがあった。なお、JST 報告によると、イノベーション・ジャパン 2020 全体で延べ 49,289 名の閲覧者数、6,538 名のオンライン参加登録者数、産学マッチングシステム利用件数 656 名とのこと。

#### ▶ 国際フロンティア産業メッセ

国際フロンティア産業メッセ 2020（主催：国際フロンティア産業メッセ 2020 実行委員会）が 9 月 3-4 日に神戸国際展示場で行われ、本学からは「神戸大学オープンイノベーション機構」の紹介に関する出展を行った。出展ブースの状況は以下の写真の通りである。



図 1-1  
国際フロンティア産業メッセ 2020  
出展ブース

▶ **地域密着型のマッチングイベント・情報交流・地域貢献**

姫路商工会議所が主催するはりま産学交流会創造例会（11月20日）で杉本先生（工）が「Mie 共鳴により発色するナノ粒子カラーインクの開発」というタイトルで講演を実施した。この講演をきっかけに、播磨地方の企業との連携協議を実施中。

② **個別の連携・共同の創生・推進支援**

上記の様なマッチング活動等に加え、産学連携コーディネーターが企業ニーズの把握およびニーズ把握経路の開拓（人脈形成）を定期的に行っており、教員と企業の Win-Win 関係の連携・共同構築・推進に向け産官学間のマッチング支援を行った。

③ **組織対組織の連携・共同の創生・推進支援**

文科省や経産省からも、企業から大学への研究資金提供額を大幅に増やすことや、組織対組織の連携・共同を強化することを強く求められており、下記に示す企業・機関と教員と企業の個別の共同研究に加え、組織対組織の連携・共同の創生・推進の支援を実施している。

<包括連携契約に基づく活動>

・株式会社カネカ

R2 年 6 月に両組織のステアリングメンバーと中心研究者が参加して実施した連携協議会で決定した運営方針に基づき、R2 年度も①膜工学、②生産技術、③バイオ生産工学、④食料生産支援、⑤ヘルスサイエンス、⑥RD 変革研究を重点テーマ領域として、計 20 を超える研究テーマで、カネカ、神戸大が連携して組織横断的な共同研究を推進した。また、併せて未来志向の新たな研究テーマ設定にむけたWGで、R1 年度に続いて議論を進め、基本方針を策定した。

・バンドー化学株式会社

包括連携協定のもとで、R2 年度も、新たな共同研究開始に向けた検討を複数チャンネルで進めたが、具体的な共同研究テーマ設定には至らなかった。

・独立行政法人海洋研究開発機構（JAMSTEC）

JAMSTEC とは、R2 年度も重点教育研究領域 5 分野（災害予測・減災、地球内部ダイナミクス、海洋工学、計算科学、地球環境変動）を中心に活発な共同研究を推進した。なお、連携協議会については、協議事項がある際に実施することとしている。

・凸版印刷

R2 年 4 月に産官学連携本部と凸版印刷株式会社の包括連携協定を締結し、具体的な共同研究テーマの立ち上げに向け、該社の技術ニーズに基づき、部局横断的に多数の教員と該社の面談を実施した。実績として R2 年中に学術指導契約の締結・実施に繋がったが、共同研究契約締結の具体化・実施は R3 年度に持ち越しとなった。

#### ④ 学術相談・学術指導の実施支援

神戸大学では、企業が抱える技術課題に対し、神戸大学の教員単発で学術的、技術的な相談に乗ったり（学術相談）、契約に基づいて一定期間継続的に指導・助言を行う（学術指導）しくみを整備して運営しており、教員と企業の連携の入り口ともなっている。R2年度も産学連携コーディネーターが株式会社神戸大学イノベーションと連携し、支援を推進した。以下にその実績を示す。

企業からの相談件数 62 件

学術指導契約実施件数：41 件（学術指導料計 1,772 万円）

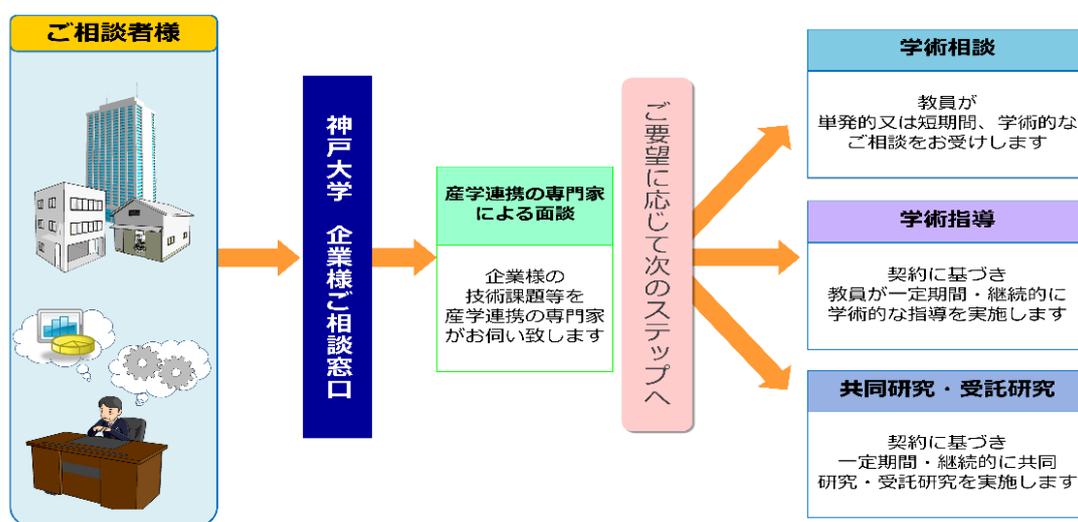


図 1-2 神戸大学 学術相談・学術指導・共同／受託研究の関係

#### ⑤ 大型プロジェクトの推進

次世代バイオ医薬品製造研究組合（MAB）の活動については、当部門から運営委員として参画して運営に協力し、統合研究拠点のGMP施設をマザー工場とした次期プロジェクト構想の神戸大学案の取りまとめに貢献した結果、MABとして2018-2020年の3年間の事業に採択され、加えて遺伝子・細胞治療研究開発基盤事業（2018-2023年）に採択されている。なお、R2年度はMABとしての最終年度であったが、事後報告で高評価を受けた。また、H29年度に採択された「地域イノベーションエコシステム」バイオ経済を加速する革新技術：ゲノム編集・合成技術の事業化プロジェクトの運営に、当部門から2名の運営委員を出して運営に協力した。

### 3. 全学の産学連携の数値指標

産学連携・知財部門の一連の支援活動は、神戸大学全体の共同研究・受託研究についての達成指標向上に寄与することが求められており、参考に神戸大学全体の共同研究・受託研究のここ数年の推移を以下に記載する。

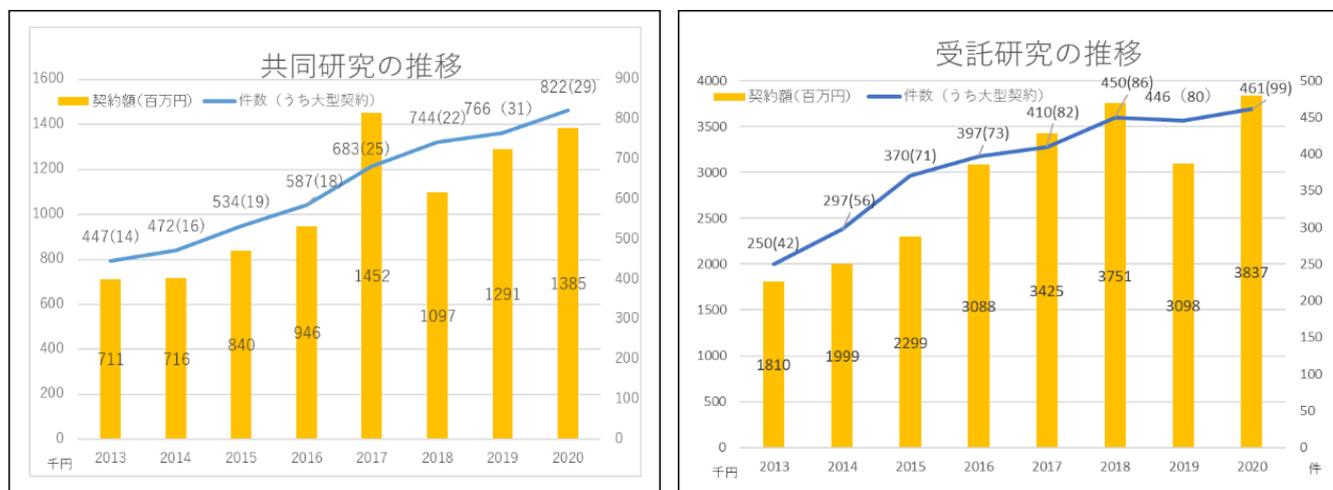


図 1-3 共同研究・受託研究の推移

## 1. 知的財産グループの使命

神戸大学で生み出された知的財産の適切な保護・管理・活用を行い、研究成果の産業利用を支援し、以て大学の第三の使命（社会貢献）の達成に貢献する。

## 2. 知的財産グループの業務一覧

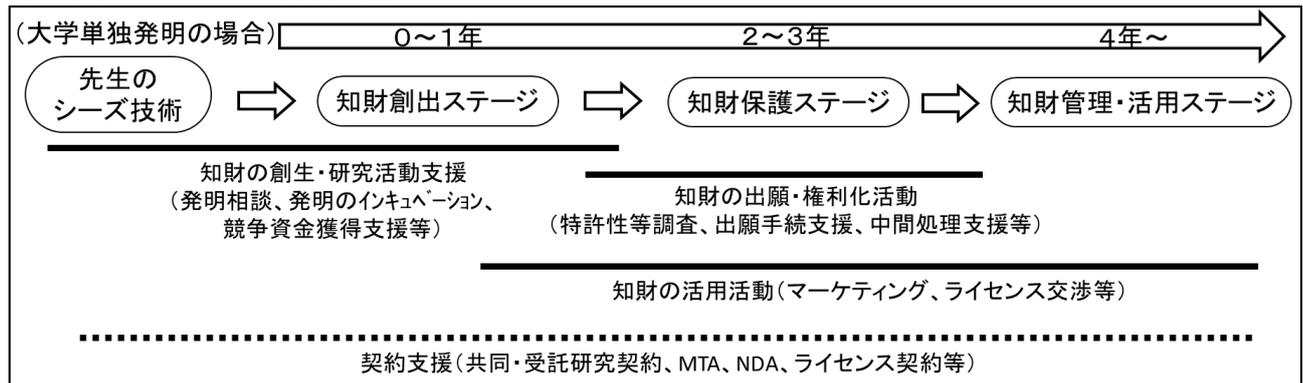


図 2-1 知財グループによる主な知財の創出・保護・活用業務

図 2-1 に発明の創出から活用までの流れと凡その時間経過を示す。知的財産グループでは、本図に示す「知財創出」「知財保護」「知財管理」「知財活用」の各ステージにおいて、下記の業務を担当・推進している。

### <知財創出ステージ>

- 知的財産の創生・研究活動支援
  - 発明相談、発明のインキュベーション
  - 競争的研究資金の獲得支援、共同研究の設定支援（産学連携 Gr との連携を含む）

### <知財保護ステージ>

- 知的財産の出願・権利化活動
  - 特許性調査／産業上の利用可能性調査／特許出願要否検討
  - 国内・外国出願手続き／中間処理対応

### <知財管理・活用ステージ>

- 知的財産の活用活動
  - 特許のライセンス活動（ライセンス契約交渉を含む）
  - 共同研究の創生支援・事業開発支援（ライセンス活動を含む）
- 神戸大学発ベンチャーに対する知財支援
  - 神戸大学発ベンチャーに関する知財面での支援活動

### <その他>

- 契約締結支援
  - 共同研究契約／受託研究契約／成果有体物提供契約／秘密保持契約
  - 共同出願契約／その他各種の契約の作成・審査・協議・交渉・締結支援
- 知財に関する啓発活動

### 3. 令和2年度活動概要・実績

#### (1) 知的財産の創生・研究活動支援

知的財産グループでは、株式会社神戸大学イノベーション (KUI 社) との緊密な連携のもと、「発明相談」に関する窓口を設け、研究者からの発明に関する相談を日々受け入れている。発明相談案件が「発明」の段階に達していれば (2) の知的財産の出願・権利化活動に進むが、発明が未完成である場合や、実験データが不足している場合など、更なる研究開発が必要な場合には、(産学連携グループとの連携を含む) 発明のインキュベーション活動を実施している。発明のインキュベーションには、研究を進展させるための研究資金源の獲得等を目的とした、競争的研究資金獲得支援や共同研究・開発の設定支援等も含む。

R2 年度の発明届件数は 122 件であり、年間約 100 件の水準を継続して維持している。表 1 に理系各部局における発明届件数 (左) と一人当たりの発明届件数 (右) を示す。

表 1-1 R2 年度の部局別発明届の件数 (理系のみ)

R2 年度の発明届件数			
部局総件数		一人あたり	
工	25	イノベ	0.50
イノベ	21	工	0.19
医	11	農	0.13
農	11	シス	0.09
理	8	理	0.09
シス	4	海事	0.05
海事	3	医	0.06
保健	3	保健	0.04

#### (2) 知的財産の出願・権利化活動

知的財産グループでは、KUI 社との緊密な連携のもと、本学で創出された「発明」等に対して、特許出願から中間処理を経て特許査定に至る、いわゆる「知的財産の権利化活動」について、特許事務所と密接に連携しながら取り組んでいる。

##### ① 特許性調査／産業利用可能性調査／特許出願要否検討

研究者から「発明届」が提出された場合、担当知財マネージャー又は KUI 社の技術移転担当者 (以下、「技術移転担当者」と表記) は、研究者に対する「発明ヒアリング」により聴収した「発明の本質」に対して、特許性調査や産業上の利用可能性調査等を実施し、本学の知財に関する審議を行う会議である発明評価委員会／知財検討会 (以下、「委員会」と表記) に提議する。委員会が承継・特許出願を決定した場合、技術移転担当者は特許事務所と連携して特許出願手続きの支援を実施する。

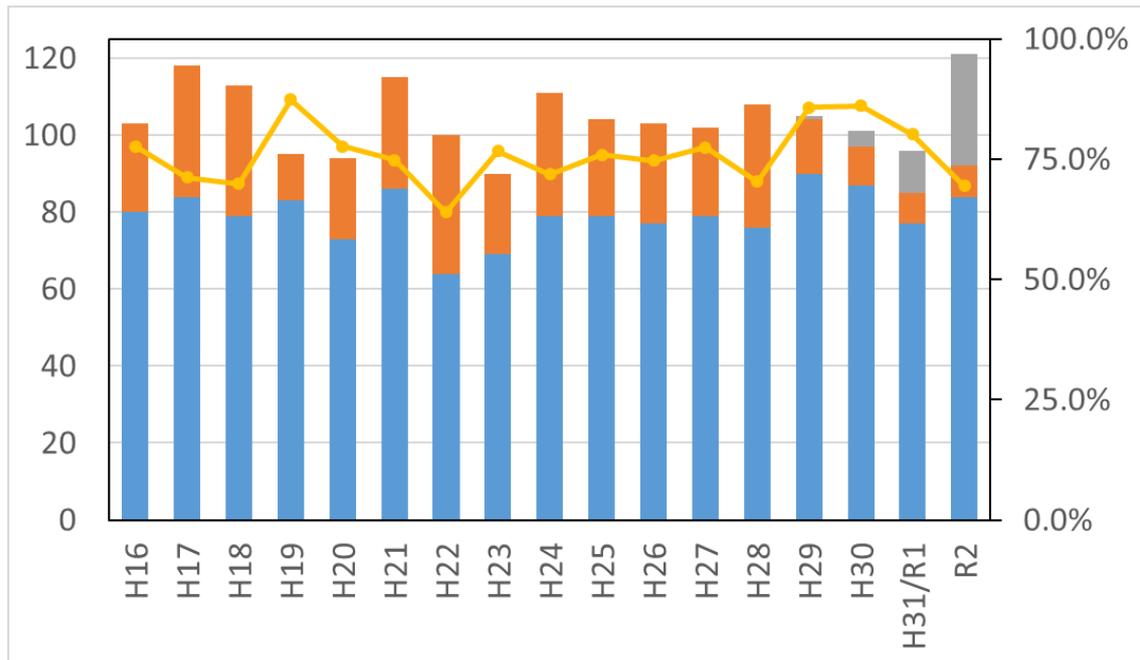


図 2-2 権利承継数及び承継率  
 (橙線：承継率、青色：承継数、橙色：非承継数、灰色：評価中)

R2 年度の特許を受ける権利の承継数は 84 件で、承継率は 69.4%であった。図 2-2 に承継数・承継率等の推移を示す。

## ② 国内・外国出願手続き／中間処理対応

知財グループでは、承継・出願が決まった発明案件について、案件ごとに選定した弁理士に対して特許出願手続きを依頼する。技術移転担当者は、担当弁理士と発明者の意思疎通を仲介し、クレーム案のドラフト作成等を含めた特許出願手続きの支援を実施する。

R2 年度の特許出願件数は、国内出願 99 件（うち単独出願 31 件：約 31%）、外国出願 141 件（うち単独出願 63 件：約 45%）であった。（1 件の届出發明から複数の特許出願に至ることや分割出願の実施、また、外国出願については国ごとに 1 件の出願としていることなどから、承継数と特許出願数の総計は一致しない）

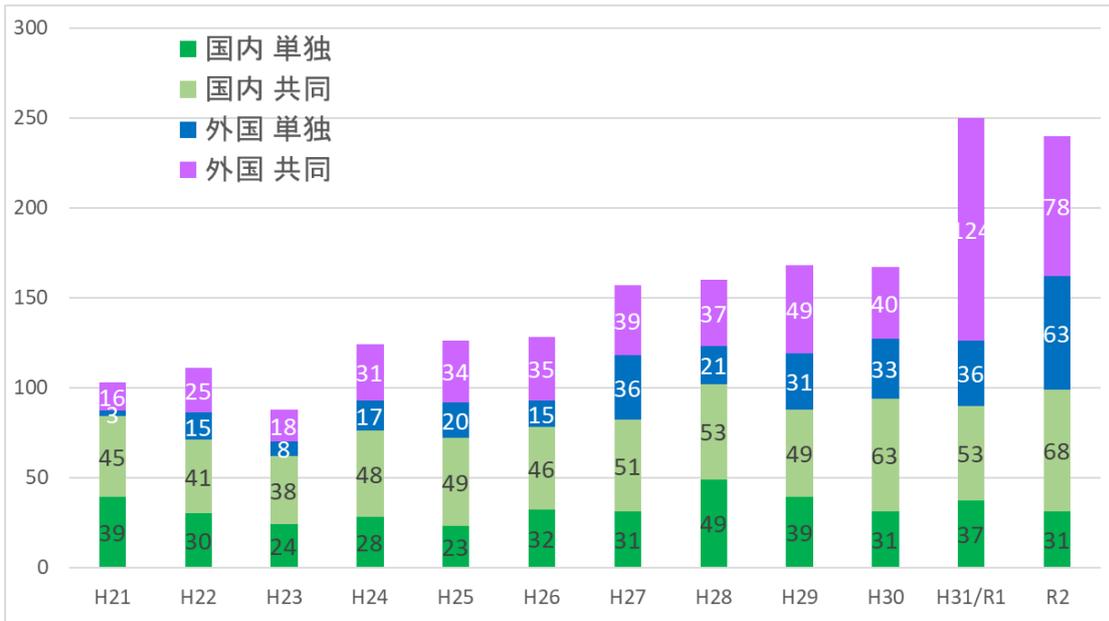


図 2-3 特許出願件数の推移

出願後の各特許の審査請求や維持に関する判断についても、委員会がその審議を担当している。委員会にて審査請求することを決定した案件について、知財グループは特許事務所を介して特許庁に対して審査請求手続きを行っている。技術移転担当者は、担当弁理士と連携して、拒絶理由通知への対応など、特許査定までの各種中間処理への対応を進めている。

R2 年度の特許登録件数は国内 51 件（うち単独 17 件）、外国 56 件（うち単独 37 件）であった。図 2-4 に特許登録件数の推移を示す。

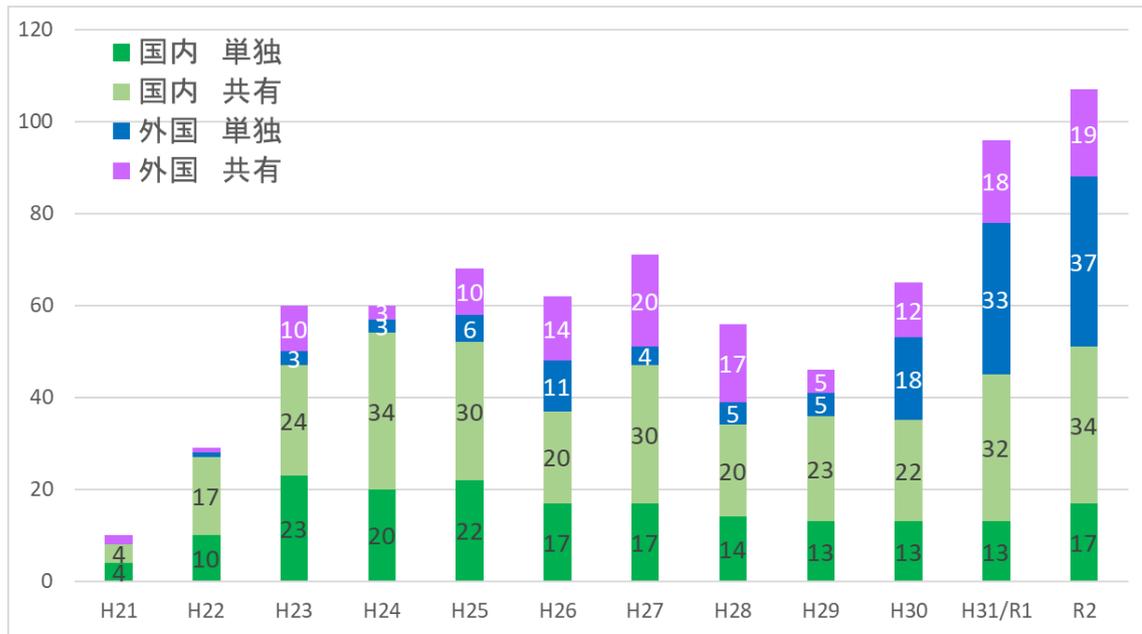


図 2-4 特許登録件数の推移

### (3) 知的財産の活用活動

知的財産グループでは、KUI 社との緊密な連携のもと、本学から出願した特許等のライセンス活動を実施しており、担当案件について、特許出願前からのプレマーケティングを含め、早期の産業利用を目指した活動を展開している。

このような活動の結果、図 2-5 に示すように、R2 年度の特許権実施等収入金額は 9565 万円となり、これまでの本学の最高金額である 7174 万円 (R1 年度) を大幅に更新し、過去最高の収入金額を達成した。収入金額を棒グラフで、文部科学省による収入の全国大学ランキングの推移を折れ線グラフで示している。

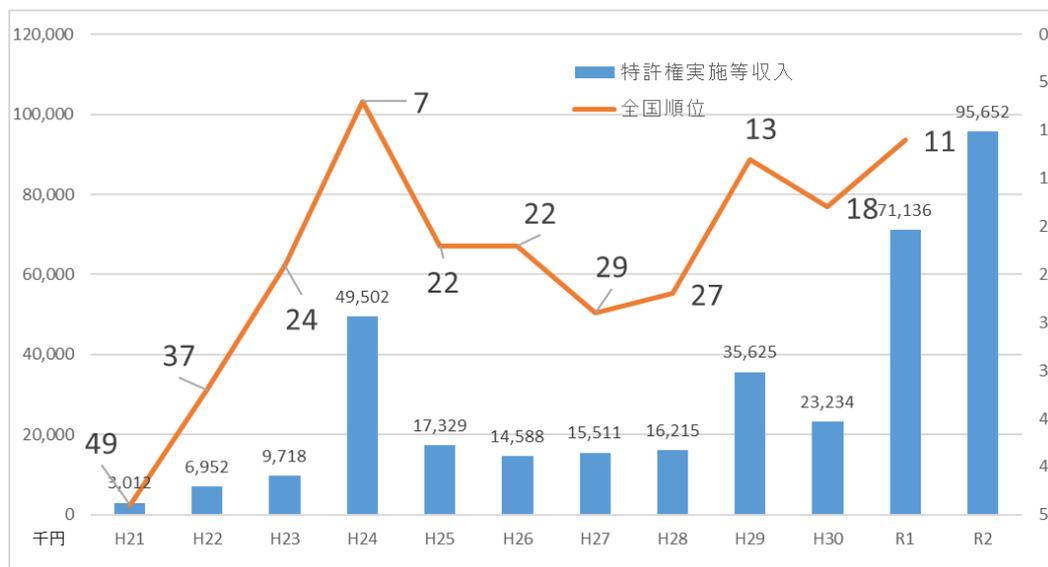


図 2-5 本学の特許権実施等収入の推移と  
文部科学省による全国大学順位（全国の国公立大学のランキング）の変化

### (4) 契約締結支援

知的財産グループでは、知財関係業務のみならず、英文契約を含め各種契約書の締結支援業務を担当している。なかでも年間 800 件以上に上る共同研究契約や 400 件以上に上る受託研究契約の雛形の整備や雛形から外れた契約案件の協議・交渉等を行うと共に、MTA・NDA の交渉・締結を知財グループが担当している。

### (5) 知財に関する啓発活動

知的財産グループでは、本学における知的財産に関する各種啓発活動を実施している。R2 年度に実施した知財啓発活動の主なものを以下に示す。

#### ○R2 年度工学系知財・経費適正使用等講習会（オンライン）

対象：工学研究科及びシステム情報学研究科の教員

内容：知的財産の取り扱いと最近のトピックス

講師：知財グループ長

日時：R2 年 11 月 25 日 (水) 17:00~18:30

## 1. 社会実装デザイン部門の活動

社会実装デザイン部門は、神戸大学の各学部・各研究科が連携し社会と協働するプロジェクトの育成に関わる活動を展開している。当然のことながら、全学のすべてのプロジェクトの育成に関わることはできていないが、将来的には様々な異分野融合型のプロジェクトの育成を目指している。今回の報告ではプロジェクトの企画発足から産官学連携本部として 2020 年度に社会実装デザイン部門の構成員が関与したものについて報告する。具体的には、社会実装プロジェクトとして超スマートコミュニティプロジェクトと認知症予防プロジェクト、教育・人材育成プロジェクトとして未来道場・V. School との連携実績を報告する。

## 2. 超スマートコミュニティプロジェクト（SSC推進室）

社会実装デザイン部門 SSC推進室は、学術研究の効率的な支援と得られた研究成果の社会への還元を積極的に行うために、基礎研究から社会実装までを一貫した体制で推進し、超スマートコミュニティの実現に向け、神戸大学及び地方自治体、新しい環境・エネルギー・AI・IoT分野の取組（実証事業・研究開発・社会実装）への参画事業者、大学等の研究機関と連携した活動を行うことをミッションとしている。

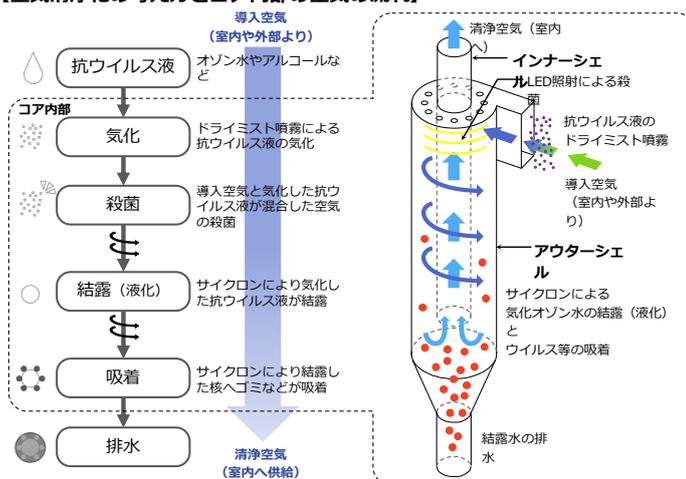
### Topics

## 殺菌・サイクロンによる空気の清浄化

抗ウイルス効果がある液体にゴミなどを吸着させて排水し、清浄化した空気を室内へ供給するため、アウターシェル（外殻）とインナーシェル（内殻）の2つの部材から構成する『コア』を開発しました。



### 【空気清浄化の考え方とコア内部の空気の流れ】



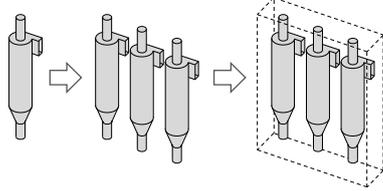
### 【研究室実験の様子】



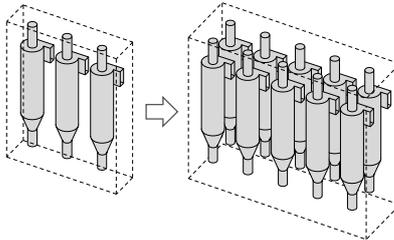
## 抗ウイルス装置のユニット化による都市・建築への適用

『コア』の連結により、様々な風量に対応したコアユニットを構築し、空気循環装置（マルチダクト）や空調機に組み込んだシステムとすることで、都市・建築のあらゆるシーンで清浄な空気を供給することが可能です。

### 【コアのユニット化】



### 【コアユニットの増段による大風量対応】



空気循環装置や空調機へ組み込むことで、清浄な空気を室内へ供給・循環させます。

- ・ダクト接続型マルチダクト
- ・自立型マルチダクト
- ・空調機
- など

自立型マルチダクトへの設置場所イメージ



©2020 Kobe University SSC

8

R2年度の活動としては、これまでに開発したAIスマート空調システムの実証試験を拡大し、商業施設での実用化が射程に入るまでの成果を得た。さらに空港や地下鉄など大規模インフラでの実証試験を継続している。また、新型コロナウイルス問題に対応するため、工学研究科、医学研究科と連携してウイルス除去機能を組み込んだ空調システムを開発した。AIとウイルスフリーを組み合わせた革新的な空調システムという新たなイノベーション創出に取り組んでいる。

### 3. 認知症予防プロジェクト

本学では保健学、医学、人間発達環境学、システム情報学および農学の研究科を横断した認知症予防推進センターを設立し、多分野の知見を組み合わせ、開発した認知症予防・健康づくりサービス「コグニケア」の社会実装活動を行っている。

これまでは本学深江キャンパス（国際交流会館）や神戸新聞文化センター等に集まって受講する拠点型の「コグニケア」を提供してきたが、2020年10月に新型コロナウイルスの影響下においても感染リスクを抑える形で自宅から受講できるオンライン型の新サービス「eコグニケア」もローンチさせ、この2つの有償サービスを合わせた現在の受講者数は約120名となっている。今後も新型コロナウイルスに関するリスク管理を前提とした上で、本プロジェクトの理念に賛同する民間事業者や自治体との連携を進め、さらなる受講生の拡大を目指す。

### 4. 未来道場、V.Schoolとの連携

・次世代アントレプレナー育成事業（EDGE-NEXT）：問題解決と価値創造についてのアクティブラーニング（Creative School 基礎編、応用編）を平成28年度から開講している。令和2年度の基礎編については新型コロナウイルス感染の状況下ですべてオンラインでの開講とした。経営学部や工学部、

海事科学部など様々な学部からの 20 名の受講があった。また、応用編においては東北大学・宮城大学・北海道大学・小樽商科大学・徳島大学、学内では未来世紀都市学研究アライアンスが中心となって「震災レジリエンス人材育成プログラム」の開発・実施を行った。全国の大学から 20 名（うち神戸大学学生は 10 名）の参加があった。本講義は、EDGE-NEXT の共通基盤事業として開発されたものである。関連する産業界や地元自治体、文部科学省で高い評価を受けている。令和 3 年度以降も引き続き開講する予定である。

・医学部附属病院・未来医工学研究開発センターが中心となって進めている AMED 次世代医療機器連携拠点整備等事業での実施している「メディカル・デバイス・プロデューサー育成プログラム」においてニーズ探索プログラムを担当した。

## 5. その他

### ○社会活動

- ・兵庫県 環境農政課 次世代施設園芸モデル団地運営協議会 委員
- ・兵庫教育大学 文部科学省「未来プロジェクト」 運営評価委員
- ・日本工学教育協会 編集委員

### ○講義など

- ・企業社会論 A、B（共通教育）
- ・Creative School 基礎編・応用編（EDGE-NEXT）
- ・「志」講義（理学、工学、農学、海事科学の 1 回生対象）
- ・バイオ産業論（農学部）

## 1. OI推進部門の運営体制整備

### 1.1 各種会議体、運営ルールに基づく組織運営

令和元年度に構築した運営体制をベースとして、令和2年度では、医療技術・機器開発分野を強化するために、新たにプロジェクトCMを採用するとともに、新たに事業展開CMを採用し、マネジメント体制を強化した。

- ・令和2年4月1日 医療技術・機器開発分野プロジェクト・クリエイティブ・マネージャー採用
- ・令和2年9月1日 事業展開クリエイティブ・マネージャー採用

OI推進部門内での情報交流を活発化し、緊急を要する案件に迅速に対応するために、コロナ禍で在宅勤務となった令和2年4月9日～5月29日までは、毎日10時からCM連絡会（WEB形式）を計33回実施した。令和2年6月1日以降もWEB形式でのCM連絡会を継続し、毎週月曜日14時から計39回実施した。

## 2. 新規プロジェクトの創生

### 2.1 先行4分野での重要テーマ検討、相手先企業との折衝

#### 2.1.1 医療技術・機器開発分野

令和2年度は数年間継続した国産初の手術支援ロボットの研究が上市により一段落し、令和3年度からの新たな柱とする新規テーマの具体化の芽が生まれた。

- ・国産初の次世代手術支援ロボットシステム上市

国産初の手術支援ロボットを令和2年11月に上市し、臨床応用を開始した。継続して遠隔手術の実証実験や内視鏡等の技術開発を各企業と進めている。



手術支援ロボット  
「hinotori」

- ・バイオリソースセンター（BRC）での新規プロジェクト創出支援

本学、神戸市、神戸医療産業都市推進機構、およびシスメックス社の4者により設立された一般社団法人BRIH-K（BioResource Innovation Hub in Kobe）と、バイオリソース利活用臨床研究のインフラ整備のための連携基盤を構築した。

COVID-19治療方法の実用化を目指し、ある企業との共同研究を獲得した。

- ・再生医療・細胞治療を行うためのワーキンググループ立ち上げ

整形外科、iPS細胞応用医学、糖尿病内分泌内科、肝胆膵外科、輸血細胞治療部をメンバーとして、表記のワーキンググループを立ち上げた。神戸医療産業都市推進機構と連携し、関連する企業の誘致や医療機器開発での協業を図った。

## 2.1.2 バイオ工学分野

ロボットとITとAIで高速にバイオ生成物を作り出す「バイオフィアウンドリー」（微生物バイオ工場）を本学の武器として、企業に対し積極的にアピールした。

- ・共同研究・プロジェクトの推進、拡大、新規獲得

現行の共同研究内容の拡張や新たな企業との連携開拓に向け、相手企業が本学に求める有用性や信頼性を高めるべく、WEB会議等において教員・研究者と協力して議論や支援を実施した。

また、令和2年度に採択された国プロ（NEDO）活動拠点という優位性をもって、企業6社との共同研究推進をマネジメントした。

- ・本学バイオ工学研究力のアピール戦略

本学を魅力ある共同研究先として広くアピールすべく、企業との連携を強化し、有用物質生産用の高性能微生物を構築する「バイオフィアウンドリー機能」のロボティクス化を継続して推進した。



バイオフィアウンドリー設備

### 2.1.3 スマートコミュニティ分野

令和2年度は社会実装段階に入ったスマートエネルギー領域を中心に共同研究を積み上げた。スマートヘルス領域については、脳の健康度指標 (BHQ) を中心にしたコミュニティ形成に注力した。

#### ・スマートエネルギー領域

三宮地下街において空調エネルギー40%削減の効果を実証した「さんちかモデル」の応用として、同様の大規模空間をもつショッピングセンターへの展開、全国地下街への展開、及び鉄道駅への展開等の案件について、共同研究契約を獲得した。

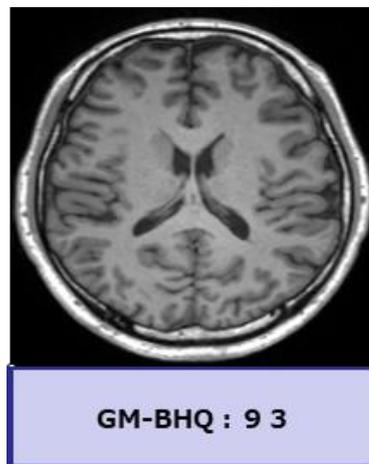


「さんちかモデル」の展開

#### ・スマートヘルス（脳の健康街作り）領域

Horizon2020日欧共同公募等の申請を通じて構築した企業とのOI連携関係を活用し、共同研究案件獲得の体制作りを実施。

「BHQコンソーシアム」に所属する企業30社に対して、BHQを活用した新製品開発に参画する形での共同研究提案活動を実施した。



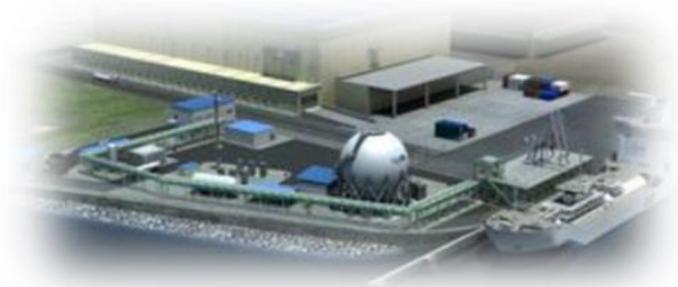
BHQ 算出のための  
脳の MRI 画像

#### 2.1.4 海事・エネルギー分野

令和2年度においては、従前から連携関係にある企業との継続テーマを中心に共同研究を推進した。さらに今後注力すべき、再エネ・水素研究を本分野での中核テーマとすべく活動した。

##### ・液体水素の研究

神戸空港島に建設されたパイロット試験用液化水素荷揚げ基地を活用した液化水素研究センターについて、関係先企業、神戸市、早稲田大学と連携して誘致を推進。新産業創造研究機構（NIRO）を実施主体として、産官学が連携協力して取り組む体制がほぼ確定した。本学は深江キャンパスの基礎研究と並行しながら、我が国最大の2,500m<sup>3</sup>液化水素タンクを活用した民間企業のスケールアップ等の試験研究を支援する。



パイロット試験用  
液化水素荷揚げ基地

#### 2.2 新規分野での有望テーマのピックアップ、展開方策立案

本学が有する強み技術を活かして、数理データサイエンス分野に注力し、少額ながら8件の共同研究を成立させた。また新たな取組みとして、複数企業の参画によるコンソーシアムの設立企画を進めた。

##### 2.2.1 数理データサイエンス分野での取組み

表記の分野に注力し、一般社団法人デジタルトランスフォーメーション研究機構の会員企業との間で8件の共同研究を成立させた。

##### 2.2.2 新規分野でのコンソーシアム設立企画

新たな取組みとして、参画企業から共同研究費・会費等を徴収し、OIの運営に充てるという方式を実現すべく、下記3つのコンソーシアムの設立企画を進めた。

##### ・神戸ネット・ゲーム依存対策拠点

精神医学分野を中心とした拠点形成に取り組み、参画企業3社による産官学連携コンソーシアムの設立準備を整えた。令和3年2月26日、OI機構主催によるWebシンポジウム「e-sports ×メンタルヘルス」を開催した（参加者 67名）。

##### ・神戸小児外科教育エコシステム拠点

小児外科分野を中心とした拠点形成に取り組み、参画企業2社による産官学連携コンソーシアムの設立準備を整えた。

##### ・インフラ構造物非破壊検査実証コンソーシアム

工学研究科を中心とした実証研究特許ライセンス・コンソーシアムの形成に取り組み、  
参画企業2社による産官学連携コンソーシアムの設立準備を整えた。

### 2.3 包括連携先企業との共同研究の大型化推進

#### 2.3.1 包括連携先企業 A 社との包括連携推進

令和2年6月に連携協議会を開催し、令和2年度も重点領域に定めた約20テーマについて共同研究を推進することを決定し、推進した。並行して、包括連携の未来図についてA社と本学共同で半年をかけて議論し、令和3年度以降の共同研究についての基本ビジョンを構築した。

#### 2.3.2 包括連携先企業 B 社との包括連携創生

令和2年度は、B社の事業ビジョンに基づいたニーズ・シーズマッチング（産学面談）を、部局横断的に10名以上の教員について実施した。この1年間にわたる検討結果をもとに、令和3年度は、ボトムアップ的活動を共同研究具体化に繋げると同時に、トップダウン的な協議により大型重点課題の設定を図る。

## 3. OI 管轄プロジェクトの進捗管理マネジメント

### 3.1 定期的な全体進捗会議の開催

OI 推進部門内、全 CM が集まったの全体進捗確認会議を毎週月曜日に開催した。本会議において、各プロジェクト CM が関わる各分野におけるプロジェクトの中で、新たな企業に提案する場合の対応や、進捗上の課題が生じているプロジェクトへの対応等について協議した。OI 推進部門で各分野の活動を横串で支える技術移転 CM、事業展開 CM、法務 CM、知財 CM 等のスペシャリストがプロジェクトのサポートに回り、円滑な契約折衝を進めた事例も多数あり、統括 CM あるいはサブ統括 CM が出向いて先方の理解を得た案件もあった。

### 3.2 プロジェクト毎のプロジェクトコミティ、プロジェクト推進会議の運営

コロナ禍に対応し、企業との商談や研究の進捗管理については、ほとんどオンライン（WEB会議）を活用する形式となった。オンライン形式となったことで、特段の不便は生じておらず、むしろ開催し易くなったケースが大半となった。ただ、企業側において意思決定に時間がかかる傾向がみられ、案件の成立が遅れがちとなるケースも幾つかあった。一方で、オンラインの活用機会が増えたことは、学内の研究者とのコミュニケーションの円滑化にも大いに役立った。

OI機構開設を機会に（たまたまコロナ禍の最中に）、産官学連携本部のホームページを分かり易くリニューアルし問合せフォームを設置したことにより、内外からの問合せが増え、企業との案件開拓に役立った。

## 4. 事業展開のための各種調査・マネジメント強化

### 4.1 当該技術のグローバルな事業化動向調査

#### 4.1.1 「Knowledge Store」サービスの利用

OIをグローバルに展開するためには、世界の先端技術のグローバルな情報の収集と新規事業開拓を目指す分野の技術市場情報を調査するサービスの利用が求められる。研究技術を事業化まで発展させることができるものは、1,000件ある技術のうちのわずか2,3件とされている。つまり本学のOIを活性化していくためには、少なくとも年間1,000件以上の研究技術を調査し、マッチングの可能性を検討していく必要があるといえる。

この要件を満たすサービスとして、情報を入力しにくいBtoB産業を中心に、最新技術を持つ大企業・研究機関・ベンチャーに直接1次情報をヒアリングし、年間1,000本のペースでレポートを作成している、MarketsandMarkets Research Private Limited（マーケットツアンドマーケット社）の「Knowledge Store」サービスがあり、利用することとした。

本サービスを利用してグローバルな事業化動向を調査した例を示す。

- ・製品別の泌尿器外科用器具市場（内視鏡、内視鏡システム、末梢器具、消耗品および付属品）、用途（慢性腎臓病、良性前立腺肥大症、腫瘍学）
- ・タイプ別の胃腸/消化器ステント市場（胆管、食道、結腸、膵臓ステント）材料（ニチノール、ステンレス鋼、プラスチック）疾患（胆管疾患、消化器癌、IBD）、エンドユーザー（病院、外来手術センター）
- ・タイプ別の良性前立腺肥大症治療市場[アルファ遮断薬（タムスロシン、ドキサゾシン）、5-アルファ還元酵素阻害薬（フィナステリド、デュタステリド）、外科治療（TURP、TUMT、TUNA）]、エンドユーザー（病院）

#### 4.1.2 海洋再エネ水素分野における技術開発に対する民間企業の潜在ニーズ等に関するアンケート調査

CO<sub>2</sub>排出削減に向けた内外の取組みが活発化する中、①そのような取組みが企業活動に与える影響、②再エネ、水素、海洋の各分野に関する現状認識、③現在または将来の企業活動として関心を持つ技術開発項目、に関するアンケート調査を実施した。

アンケートの実施にあたっては、関連学会・団体の会員企業や関連展示会の出展企業など500社程度の担当窓口の方にアンケート依頼状を送付し、所内外の関連部署への展開を依頼した。その詳細な動向は不明であるが、最終的に121件の回答を得た。回答者の2/3は資本金5億円以上の大企業、業種としては約半分が製造業であった。主要な結果を以下に示す。

- ・パリ協定、SDGs、ESG、グリーン成長戦略といったCO<sub>2</sub>排出削減に向けた国内外の取組みは、大部分（9割程度）の回答者にとって企業活動に何らかの影響があると認識されていた。
- ・再エネ、水素、海洋の必要性、重要性については、概ね賛同が得られた。相対的には、再エネ関係の設問に対する賛意が最も高く、「ややそう思う」を含めると9割前後が賛意を示した。水素、海洋関係の設問については再エネと比較すると全体的に賛成の比率が少なかったが、それでも「ややそう思う」を含めると8割前後の回答者が賛意を示した。
- ・それぞれの分野（再エネ、水素、海洋）の賛否には正の相関がみられた。特に再エネに対

する賛否と海洋に対する賛否には強い相関があった。これは、再エネに関心がある回答者の中には、海洋再エネにもさらに関心がある回答者が多いということを示唆している。

・将来については、広い分野（再エネ、水素、海洋、分野横断）、広い業種（原料・素材、要素・部品、完成品、システム）にわたって前広に関心を持っている回答者が多かった。

・関心分野・業種と各分野への賛否については特段の相関が見られなかった。関心分野・業種は現在保有している技術、設備や将来性で決まる傾向があり、各分野への賛否はあまり関係しないようである。

#### 4.1.3 神戸外科手技教育エコシステムを実現するための企画仕様に関する調査

現在、本学医学部附属病院小児外科を中心に、若手外科医の外科手技を教育・訓練・普及・標準化させるための「神戸外科手技教育エコシステム」を拠点構想している。本構想は、令和2年度神戸医療産業都市研究開発助成に採択され、本学と複数の企業からなる産学連携コンソーシアムを形成している。

本構想では、外科医の教育訓練のためのツール（デバイス）を開発し、そのツールを用いた教育訓練システムのビジネス化を目的としている。しかし、外科手技教育のビジネスにおいては、1) 顧客が医師であること、2) 同一規格・大量生産によるビジネスには必ずしもならないこと、といった業界特有の事情がある。コンソーシアム構成企業のいずれもこのようなビジネスを強みとしておらず（シナジーも発揮できず）、また、このようなビジネスを主として取り扱う企業も特段見当たらない。

そこで、OI推進部門が主導でこのようなビジネスを新たに創出し、本構想の目的達成に取り組む。本構想に係るビジネスのポイントは、1)（特に若手の）外科医を顧客とすること、2) 例え1点のものであっても顧客を満足させる製品・サービスであれば提供すること、3) 外科手技の標準化に取り組むこと、4) 外科手技の資格化に取り組むこと、である。これら4つのポイントを的確に把握し解決するコンサルティングが必要であり、OI推進部門としては、本構想に係るビジネスを主導するためのコンサルティング先として、標準化・資格ビジネスに造詣が深く実績のある調査会社に業務委託することとした。

業務委託報告書からは、ビジネスモデル戦略を中心に、最適な組織形態や運営方法について提案を受けた。当該提案を参考に、当該ビジネスを行うための法人設立の準備に取り組んだ。

#### 4.1.4 メンタルヘルス・ツーリズムの事業化に関する調査

神戸大学医学部附属病院は全国でも類を見ない「ネット・ゲーム依存外来」を開設し、関西全域の依存対策の拠点となっている。このような地域における強みを活かし、本学を中心に産官学連携による「神戸ネット・ゲーム依存対策モデル」を拠点構想し、1) ネット・ゲーム依存の正しい理解・知識の普及という価値創出と、2) 依存を予防するためのツール・システムの開発によるイノベーションの創出を推進している。本構想において1)、2)を社会実装（事業化）し国内外に普及するためには、モノ・サービスを単に販売するだけでなく、何かしらの工夫が必要と考え、その一つとして医療ツーリズムとのシナジーを考えるに至った。

一般論として、医療ツーリズムとは、特に海外の裕福層を対象に日本の最先端の医療技術を提供するとともに国内旅行のサービスを提供するものと捉えられている。現在、国内で医療ツーリズムが市場として奏功している例は見当たらず、そこには何かしらの課題があり、課題解決に至っていないものと推定される。しかし医療ツーリズムは、日本が有する多様な価値を複合的に国内外の顧客に提供し新たな市場を創出するという点で魅力的であり、特に関西は神戸空港、関西空港といった立地にも恵まれていることから、課題解決型の医療ツーリズムのビジネスモデルを新たに構想できれば、1)、2)の実現可能性が高まると考えられる。

ネット・ゲームのコンテンツは日本が世界のイニシアチブを執っており、その潜在的市場は中国、韓国、米国である。本構想の1)、2)により、依存にならないような健康的なネット・ゲームの付き合い方を価値創出できれば、国内外に相当数の市場を獲得できると想定される。つまり、医療ツーリズムとデジタルメンタルヘルスとは親和性が高く、両者のシナジーにより新たな形の「デジタルメンタルヘルス・ツーリズム」を提供できる可能性がある。

そこでOI推進部門が主導でこのようなビジネスを新たに創出し、本構想の実現を目指す。このビジネスのポイントを的確に把握し解決するコンサルテーションが必要である。そこで、OI推進部門としては、本構想に係るビジネスを主導するためのコンサルテーション先として、黎明期から医療ツーリズムのビジネスを行っており、多大な知見とノウハウ、ネットワークを有する調査会社に業務委託することとした。

業務委託報告書からは、医療ツーリズムの歴史と経緯、現状と課題、課題解決方法、そして、デジタルメンタルヘルス・ツーリズムについてのビジネスモデル等の具体的な提案を受けた。当該提案を参考に、デジタルメンタルヘルス・ツーリズムのプロジェクト化に取り組んだ。

#### 4.2 保有特許の競争優位性調査

本学が有する有力特許について、その市場性、競争優位性を調査し、大学で権利を承継すべきかどうか、技術移転可能性を評価・検討し、OI推進部門として積極的に企業に提案する特許の選定を行った。

#### 4.3 海外における産学連携の先行事例調査の実施

令和元年度に実施した欧州5大学へのオンラインによる産学連携状況ヒアリングを踏まえて、令和2年度は欧州現地での対人関係構築を含めた産学連携先行事例の調査と共同研究パートナー作りを目的とした現地交流を実施する計画であったが、コロナ禍拡大のため実現出来なかった。

そのため、コロナ禍の下で本目的を遂行するため、本学ブリュッセルオフィス（KUBEC）とオンライン会議を重ね、より高い成果を求めるべくアプローチ方法を検討した。その結果として以下を決定し実行した。

① コロナ収束の時期を見据え、KUBECを欧州での国際産官学連携ハブとして機能させる。 ② その上で、EU委員会・欧州大学・企業と本学との組織対組織の国際産官学連携につながる、Horizon Europeにフォーカスしたワークショップを実施する。

コロナが収束しない令和2年度においては、上記の詳細実行計画（想定開催時期、EU委員会、欧州大学及び本学の参加依頼者、会場、設定テーマ、登壇スピーカー等）を策定した。またワークショップで活用するHorizon Europeのテーマに関連の深い本学の研究プロジェクトを調査・整理した紹介資料（Brochure）を作成した。

（注：Horizon Europeは欧州の大型研究資金。日本との共同公募の設定もあり。）

#### 4.4 情報セキュリティ管理・運営および ISMS 認証取得準備

企業から安心してデータを預けてもらえるように、情報セキュリティ強化のための管理体制、データ管理のルールを定め、モデル部門（数理・データサイエンスセンター神戸データサイエンス操練所）を対象として厳格に運用する体制を整備した。

上記モデル部門を対象として、情報セキュリティマネジメントシステム（ISMS）公的認証（ISO27001）の取得を目指し、認証機関の審査を受審。令和2年8月21日、正式に認証を取得した。

ISMS運用ルールを整備した具体策を以下に示す。

- ・共同研究プロジェクト実施ガイドラインの制定
- ・共同研究開始に際してのスタータキット作成
- ・相手先企業との間で確認すべきチェックシート
- ・参画メンバーへの情報セキュリティ教育
- ・誓約書（学生を含む参画メンバ全員）
- ・使用するパソコン、ネットワーク環境の貸与

また、ISMSの厳格運用のための会議体を以下に示す。

- ・毎月1.5H程度 ISMS推進会議開催 参加者約10名
- ・半年毎 ISMSマネジメントレビュー実施

（令和3年2月5日開催）



ISMS 審査登録証

## 5. 各種広報、イベント開催

### 5.1 ホームページの運営

令和元年度に開設した本学 OI 機構のホームページについて、活動内容、プロジェクト紹介のコンテンツを改訂してアップするとともに、「お知らせ」や「イベント」のページに随時情報をアップした。

また、OI 機構の活動を学内外にアピールするために、5 つの PR 動画を作成し、OI 機構のホームページにアップするとともに、本学の公式 Youtube チャンネルにも公開した。作成した 5 つの PR 動画の概要を以下に記す。

### 5.1.1 神戸大学オープンイノベーション機構の紹介【全体編】

<http://www.innov.kobe-u.ac.jp/oi/about/>



<神戸大学公式YouTubeチャンネル掲載時の説明文>

本学のオープンイノベーション機構は、企業の皆様の事業への思いと大学の知を結びつけ社会に新たな成果を提供することを目指しています。

ここでは、主要4分野と位置づけている活動の概要を紹介します。

### 5.1.2 【医学分野編】神戸大学オープンイノベーション機構の紹介

<https://www.youtube.com/watch?v=01hI2jxPHrg>



<神戸大学公式YouTubeチャンネル掲載時の説明文>

神戸大学のオープンイノベーション機構は、企業の皆様の事業への思いと大学の知を結びつけ社会に新たな成果を提供することを目指しています。

ここでは、主要4分野と位置づけている医学分野の活動の概要を紹介します。国際がん医療・研究センター（ICCRC）を拠点として、次世代医療、新規医療機器の研究・開発を進めています。ICCRCでは、特にがんに対する先進的外科的・内視鏡的治療を推進し、産学連携による国産手術支援ロボットの開発に取り組んでいます。

また、倫理面に配慮して、ヒトの血液や組織を解析し、早期診断等に有用なバイオマーカーの探索や創薬に繋げる「バイオリソースセンター」を開設しています。多くの医

療機関や研究拠点、およびバイオメディカル企業が集まる神戸医療産業都市を核とした産官学連携を強化し、拠点から革新的医療機器を創出して医療産業の発展に貢献することを目指します。

#### 5.1.3 【バイオ工学分野編】神戸大学オープンイノベーション機構の紹介

<https://www.youtube.com/watch?v=1CdsH0owiC0>



<神戸大学公式YouTubeチャンネル掲載時の説明文>

神戸大学のオープンイノベーション機構は、企業の皆様の事業への思いと大学の知を結びつけ社会に新たな成果を提供することを目指しています。ここでは、主要4分野と位置づけているバイオ工学分野の活動の概要を紹介します。

神戸大学の先端バイオ工学研究は、“スマートセル”と呼ばれる目的の生産物を非常に高い効率で生産できる微生物の構築を進めています。バイオフィャンドリーと呼ばれる専用のバイオ実験工房にて、その作業が進行されます。デジタルとロボティクスを活用し、迅速且つ正確に目的の生産微生物を構築する世界最先端の研究を実施しています。

#### 5.1.4 【スマートコミュニティ分野編】神戸大学オープンイノベーション機構紹介

<https://www.youtube.com/watch?v=r3vDH4p2DBc>



<神戸大学公式YouTubeチャンネル掲載時の説明文>

神戸大学のオープンイノベーション機構は、企業の皆様の事業への思いと大学の知を結びつけ社会に新たな成果を提供することを目指しています。ここでは、主要4分野と位置づけているスマートコミュニティ分野の活動の概要を紹介します。

スマートコミュニティ分野では、Society5.0社会の実現に向けて企業・行政・市民、そして大学が連携しながら、コミュニティの価値創造を目指しています。神戸市をフィールドに、国内外の様々な機関と連携し、スマートエネルギー・スマートヘルス・スマートモビリティの活動に取り組んでいます

#### 5.1.5 【海事・エネルギー分野編】神戸大学オープンイノベーション機構の紹介

<https://www.youtube.com/watch?v=5X7TmxgBf9s>



<神戸大学公式YouTubeチャンネル掲載時の説明文>

神戸大学のオープンイノベーション機構は、企業の皆様の事業への思いと大学の知を結びつけ社会に新たな成果を提供することを目指しています。ここでは、主要4分野と位置づけている海事・エネルギー分野の活動の概要を紹介します。

CO2の排出量削減の為、再生可能エネルギーが大きく注目されており、私たちは最先端の観測技術とシミュレーション技術とを駆使して海上の風を予測し、洋上風力ウィンドファームの最適立地と効率的運用を目指しています。

風力や太陽光発電は季節や時間帯、日射や風の強さで大きく変動します。しかし、水の電気分解を利用して発生する水素を蓄えておけば、必要な時に水素から電気に変換できるので、再生可能エネルギーを無駄なく利用できます。私たちは液体水素について、基礎研究のみならず、実利用のための課題解決にも取り組んでいます。

## 5.2 医療分野でのOIシンポジウムの開催

予定していた医療分野でのシンポジウムについては、コロナ禍のため開催を見送り、代わりに以下に示す2つのシンポジウムをWEB形式で開催した。

### 5.2.1 神戸大学 OI 機構主催 洋上風況セミナー

重点分野の1つである海事・エネルギー分野においては、再エネルギーの有効利用を図るべく、洋上風力発電の事業化に注力している。本学大学院海事科学研究科を中心として取り組んできた洋上風況に関する研究成果を発表し、技術情報を提供することで、聴講いただく企業の関心度を高め、新たな共同研究の創生を目論む。また、本セミナーを通じて、令和2年11月に設立した大学発ベンチャーであるレラテック社のアピールを行った。

セミナー内容としては、国内外の洋上風力開発動向、洋上風況の基礎知識を講義した後、洋上風況観測技術、洋上風況シミュレーション技術、現場観測・シミュレーション併用技術について技術説明を行い、最後に大学発ベンチャー「レラテック」の紹介を行った。

風力関連のコンサルティング会社や事業会社等から、約220名の参加を得て、事後アンケート結果では、洋上風力の利用に関しての期待が大きいことが確認できた。



神戸大学

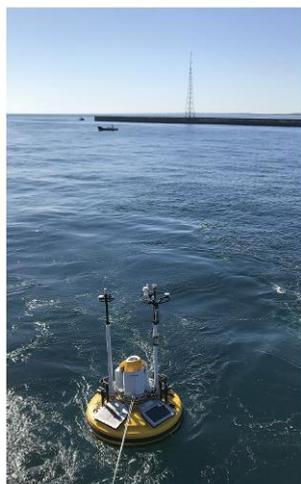
## 洋上風況セミナー

主催/神戸大学産官学連携本部オンラインイベント推進部門

オンライン  
参加費無料

2021年3月1日(月) 15:00~17:00

神戸大学大学院海事科学研究科での洋上風況に関する研究成果の発表と技術情報の提供の場です。是非ご参加ください。



青森県むつ小川原港におけるフローティングライター観測  
(2019-21年度 NEDO「洋上風況調査手法の確立」事業)

### プログラム

- 15:00- 谷口 典彦 OI 推進部門 統括 CM  
開会挨拶
- 15:10- 小林 英一 OI 推進部門 CM (海事)  
国内外の洋上風力開発動向
- 15:25- 大澤 輝夫 海事科学研究科 教授  
洋上風況の基礎知識
- 15:45- 内山 将吾 博士学生  
洋上風況観測技術
- 16:05- 見崎 豪之 研究員/レラテック株  
洋上風況シミュレーション技術
- 16:25- 圓尾 太郎 修士学生  
現場観測・シミュレーション併用技術
- 16:40- 小長谷 瑞木 博士学生/レラテック株  
神戸大学ベンチャー「レラテック」紹介
- 16:55- 駒井 啓一 OI 推進部門 CM (海事)  
閉会挨拶

**開催形式:** Zoom ウェビナー (参加 URL は 2 月 24 日(水)頃メールにてご案内します)

**参加費:** 無料 (ただし事前申し込みが必要です)

**申込締切:** 2021 年 2 月 22 日 (月) 17:00

### 5.2.2 神戸大学 WEB シンポジウム「e-sports ×メンタルヘルス」開催

現在、本学医学部附属病院精神科を中心に、「インターネット・ゲーム依存に対する正しい

理解と知識の普及および対策手段の創出」を拠点構想し、本学と複数企業からなる産学連携コンソーシアムを形成している。

本構想では、1) インターネット・ゲーム依存に対する正しい理解と知識を広く一般に普及すること、2) コンソーシアムが、依存対策のためのツール（アプリケーション）を開発すること、3) ツールを用いた新規ビジネスを創出すること、を主目的としている。今回、1) を達成するため、令和3年2月26日に「e-sports × メンタルヘルス」をテーマにWebシンポジウムを開催した。

第1部は「インターネット・ゲーム依存とは?」、第2部は「e-sportsにみるインターネット・ゲームの世界とは?」、第3部は依存症専門の精神科医とe-sports業界の第一人者が相互討論を行った。本シンポジウムには、個人または企業関係者、年齢層の幅広い計67名が視聴し、事前および事後のアンケートから、インターネット・ゲームのあり方に強い関心があり、依存症を社会的課題として捉え、それをどのように解決すべきかという社会的ニーズの存在が確認された。

**神戸大学 Webシンポジウム e-sports × メンタルヘルス**

完全オンライン開催 参加費無料

インターネット・ゲーム “依存” の正しい理解と知識

2021年2月26日(金) 開催時間 13:00-15:00

**プログラム**

- 13:00 Opening  
高橋 肇 (神戸大学医学部附属病院 オープンイノベーション推進部門 特命教授)
- 13:05 インターネット・ゲーム依存とは?  
菅原 一郎 (神戸大学大学院医学研究科 精神医学分科 教授)
- 13:35 e-sports にみるインターネット・ゲームの世界とは?  
池田 浩士 (エンターフォース株式会社 代表取締役社長)  
amonot (ENTER FORCE.36 PUBG 部門)
- 14:20 インターネット・ゲーム × メンタルヘルスの相互討論
- 14:55 Closing  
谷口 尚彦 (神戸大学医学部附属病院 オープンイノベーション推進部門 特命教授)

エンターフォース株式会社 代表取締役社長 池田 浩士 氏

神戸大学大学院医学研究科 精神医学分科 教授 菅原 一郎 氏

お申し込みはこちら [https://tag.conventions.co.jp/f-symposium3/view/view\\_form.php?form\\_id=5532&code=01084](https://tag.conventions.co.jp/f-symposium3/view/view_form.php?form_id=5532&code=01084)

お問い合わせ先/神戸大学 産学連携シンポジウム e-sports × メンタルヘルス 実行委員会  
日本コンベンションサービス株式会社 神戸支店内  
e-mail: hmail@convention.co.jp

本場/神戸大学医学部附属病院 オープンイノベーション推進部門

### 5.3 外部ステークホルダー（企業、関係団体）への周知

令和2年度においては、以下に示す4つのイベントに参加する形で、企業、自治体等に対して、本学OI機構の取組みの紹介、有力テーマとして取り上げた研究内容の紹介、アピールを行った。

#### 5.3.1 国際フロンティア産業メッセ 2020

開催日 : 令和2年9月3日、4日  
場所 : 神戸国際展示場  
主催 : 国際フロンティア産業メッセ実行委員会  
出展内容 : 本学OI機構の取組み紹介  
来場者数 : 約1万人



展示の様子

#### 5.3.2 イノベーションジャパン2020

開催日 : 令和2年9月28日～11月30日  
場所 : WEB展示  
主催 : 国立研究開発法人科学技術振興機構  
出展内容 : 本学における有力な研究内容の紹介（全4テーマ）  
オンライン参加登録者数 : 6,538人

#### 5.3.3 新技術説明会

開催日 : 令和2年10月15日  
場所 : オンラインによるプレゼンテーション  
主催 : 国立研究開発法人科学技術振興機構、神戸大学  
出展内容 : 本学における有力な研究内容の紹介（全8テーマ）  
参加者数 : 302人

#### 5.3.4 バーチャル神戸のつどい

開催日 : 令和3年2月12日

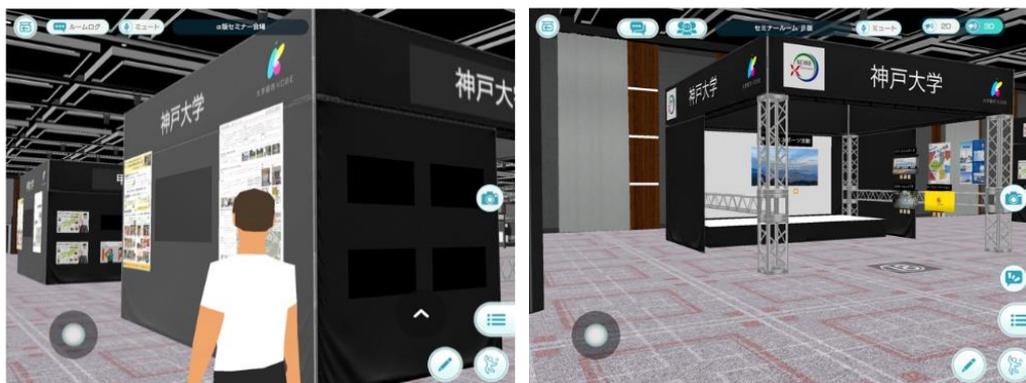
場所 : 仮想空間

ダウンロードしたアプリケーション内で、アバターを介して交流

主催 : 神戸市、神戸商工会議所

出展内容 : 本学OI機構の取組み紹介

参加者数 : 約400人



バーチャル展示の様子

## <概要>

### 沿革

- 1987（昭和 62）年 5 月 文部省令第17号国立学校設置法施行規則の一部を改正する省令が交付され、共同研究開発センターが設置された。
- 1988（昭和 63）年 3 月 共同研究開発センター棟が竣工した。
- 1996（平成 8）年 9 月 ベンチャー・ビジネス・ラボラトリーが設置された。
- 2003（平成 15）年 10 月 共同研究開発センターを廃止し、連携創造センターが設置された。イノベーション支援本部が設置された。
- 2005（平成 17）年 10 月 連携創造センター、イノベーション支援本部、ベンチャー・ビジネス・ラボラトリーを廃止し、連携創造本部が設置された。
- 2007（平成 19）年 6 月 神戸大学支援合同会社が設立された。
- 2008（平成 20）年 4 月 神戸大学支援合同会社が承認TLOとして認可された。
- 2008（平成 20）年 9 月 ひょうご神戸産学学官アライアンスが設立された。
- 2011（平成 23）年 9 月 連携創造本部が旧ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー棟に移転した。
- 2013（平成 25）年 3 月 神戸大学支援合同会社が解散した。  
ひょうご神戸産学学官アライアンスが活動終了した。
- 2015（平成 27）年 6 月 3Dスマートものづくり研究センターが設置された。
- 2016（平成 28）年 10 月 連携創造本部および学術研究推進本部が統合され、学術・産業イノベーション創造本部が設置された。  
当該本部内に産学連携・知財部門・社会実装デザイン部門が設置された。
- 2020（令和 2）年 3 月 神戸大学 100%出資子会社の株式会社神戸大学イノベーション（KUI 社）が設立された。
- 2020（令和 2）年 4 月 学術・産業イノベーション創造本部が、産官学連携本部に改組した。  
当該本部内に産学連携・知財部門・社会実装デザイン部門・オープンイノベーション推進部門が設置された。

令和2年度 神戸大学産官学連携本部  
活動実績報告書

編集・発行 令和3年6月30日

神戸大学産官学連携本部  
〒657-8501 兵庫県神戸市灘区六甲台町1-1

本誌の一部または全部の複写・複製・転記載・抄録および磁気または  
光記録媒体への入力等を禁じます

