

目 次

1	はじめに	1
2	平成 25 年度各部門活動実績	5
2-1	連携創造戦略企画部門	6
2-2	産学官民連携推進部門	10
2-3	イノベーション推進部門	15
2-4	知的財産部門	19
2-5	大学発ベンチャー支援	27
3	地域イノベーション	31
3-1	関西ライフイノベーション戦略プロジェクトにおける人材育成事業	32
3-2	革新的膜工学を核とした水ビジネスにおける「グリーンイノベーションの創出」プロジェクトにおける人材育成事業-人材育成プログラムの開発及び実施	35
4	着任の挨拶	37
4-1	浅田 正博(産学連携コーディネータ)	38
4-2	八浪 公夫(産学連携コーディネータ)	39
4-3	斉藤 正男(特命准教授)	40
4-4	小高 裕之(産学官民連携推進部門長・教授)	42
4-5	開本 亮(教授)	44

付録

○連携創造本部概要

- 1 目的 2 沿革 3 事業内容 4 組織 5 活動内容

神戸大学連携創造本部機構図

本部長

副本部長

事務担当
研究推進部
連携推進課

連携創造戦略企画部門

実社会の動向や産業界のニーズを踏まえ、イノベーションの創出につながる産学官民連携戦略を企画・提案します。

産学官民連携推進部門

産学共同研究のコーディネーションや技術相談、外部資金獲得支援など、神戸大学を中心とした多様な連携を推進します。

イノベーション推進部門


新たなイノベーションによる新産業創出に向けた産学共同研究を推進するとともに、起業家精神あふれるイノベーション人材の育成を行います。

知的財産部門

神戸大学で生み出された知的財産の管理およびライセンスを通じて、研究成果の社会還元を促進します。

学外協力機関

(公財)新産業創造研究機構(TLOひょうご)
兵庫県立工業技術センター 等



1 はじめに



1 はじめに

本部長 内田 一徳

連携創造本部の平成 25 年度活動実績報告書を発刊するに当たり、雑感を述べさせていただきます。

本年 2 月に米国サンフランシスコで AUTM(Association of University Technology Managers) の年次総会に参加しました。日米の大学ライセンス収入の格差は約 100 倍以上であることはよく知られていますが、その原因は企業人と大学産学連携教員が構成する研究開発コミュニティの大きさの相違にあると改めて感じました。展示会場と AUTM CONNECT と銘打ったマッチング会場に集まる人数の多さと熱を帯びた積極的な折衝が印象的でした(詳細は、当本部 HP の国際産学連携活動実績に示されている古川知財マネージャーの報告を参照ください)。

米国のこうした産学連携研究コミュニティによるイノベーションは、①連邦政府、特に国防省や国立科学財団(NSF)と国立衛生研究所(NIH)による巨額の資金提供、②質の高い研究大学における研究推進と人材育成、③企業における研究成果の十分な活用、によってなされた結果であるとされています。今年、内閣府が発表した科学技術イノベーション総合戦略でも、これに習って、科学技術イノベーションに適した環境を創出するために、①企業と大学・研究開発法人で多様な人材がリーダーシップを発揮できる環境の構築、②大学や研究開発法人を国際的なイノベーションハブとして強化、③競争的資金制度の再構築を掲げ、日本 NIH 版の創設や SIP・ImPACT などのプロジェクト集約に象徴される「選択と集中」による新しい競争的資金制度などが提案されています。一方において、文部科学省からは、研究大学強化促進事業における研究大学の指定や、ミッションの再定義、大学の機能強化などの改革が次々と打ち出されています。こうした一連の「選択と集中」は、上述した「質の高い研究大学における研究推進と人材育成」には欠かせない改革であると捉えて、本学もその潮流に先駆けるつもりで取り組むべきであり、決して乗り遅れてはなりません。これまでの統合研究拠点の創設、フラグシップ・プロジェクトの推進、ブリュッセル・オフィスの設置とグローバル化戦略、研究大学強化促進事業の採択、「次世代バイオ医薬製造技術開発」技術研究組合を中心とする統合研究拠点アネックス棟増設、そして教育研究機能強化のための改革など、福田学長を中心に進めてきました一連の基盤改革・整備は、上述の科学技術イノベーション総合戦略や文科省の改革戦略に合致して進めてきたものであります。また、連携創造本部としても、「質の高い研究大学における研究推進と人材育成」や「国際的なイノベーションハブとしての強化策」がより強力に推進できるように、組織をあげて協力する所存です。

昨年度の連携創造本部におけます組織的活動で注目すべきは、①各部門の数値目標を含めた年度計画と PDCA 評価の実施、②各部署を巡回した「オープン連携創造本部」の開催、③大型プロジェクト創設候補の継続的検討と企画の推進、④新しい産学フォーラムとしての「産⇄学フォーラム」(平成 26 年 11 月 21 日開催予定)の企画と準備への協力、⑤WINTech2014 の開催とベルギー・ワロン地域との国際連携、などがあげられます。競争的資金獲得や知財マネジメントに関わる産学コーディネータや知財マネージャーの個人的努力は従来通り必須ですが、連携創造本部をより組織的に活動させるとともに、研究大学強化促進事業の採択によって新規に採用された

1 はじめに

URA(University Research Administrator)との協力体制が、「質の高い研究大学における研究推進と人材育成」の実現には不可欠であると思います。小高・開本教授が新たに就任し、実質的に2部門制に改組した連携創造本部が、より大きな力を発揮できるように、「全員野球」で協力していきたいと思いますので、どうかよろしく願いいたします。

また、「質の高い研究大学における研究推進と人材育成」を実現し、さらに産学連携研究コミュニティによるイノベーションを実現するためには、産業界や地方自治体との緊密な連携を図ることが必要不可欠であることはいまでもありません。どうか今後とも、連携創造本部への倍旧のご協力およびご鞭撻をお願いいたします。

最後に当本部内のお話で恐縮ですが、これまで長年にわたり、カリスマ・コーディネータ（平成21年度JSTよりコーディネータ特別賞受賞）としてお勤めいただき、3月31日をもってご退職になりました大内権一郎先生の本学へのご功績に対しまして心から敬意を表しますとともに、感謝申し上げます。



2 平成 25 年度各部門活動実績



2-1 連携創造戦略企画部門

産学連携コーディネータ 塩野 悟

戦略企画部門のミッションは、連携創造本部を中核とした神戸大学の産学官連携に関わる総合戦略を構築し、大学本部・各局と連携協力して実効的な産学官連携を推進していくことである。内田連携創造本部長は平成 25 年度の就任に際し、社会貢献の現実化、つまりアウトカム創出を重視した全学的な取り組みで産学連携を推進すること、及び学内外に対して当本部のオープン化を進め積極的に説明責任を果たすことの二点を主要な方針として指示した。

その方針のもと、戦略企画部門では産学連携プロジェクトの企画調整や公募研究資金情報の学内外への提供など、従来からの業務に加えて以下に述べる 3 つの項目を年度目標として取り組んだ。

- ①連携創造本部の組織的・効率的なマネジメントを実現するために、目標による運営を実施し組織の再設計を提案する。
- ②神戸大学の産学連携に関わる情報発信を今まで以上に積極的に推進する。
- ③新たな産学連携の仕組みとして学術指導と共同研究講座の制度設計を行い、それらの導入を検討する。

まず、①の目標による運営と組織の再設計について述べる。前者については、連携創造戦略企画部門、産学官民連携推進部門、イノベーション推進部門、知的財産部門の各部門に、数値目標を明記した実行計画書の作成を年度の初めに指示した。それを基に進捗のフォローを実施していわゆるPDCAサイクルを回し、連携創造本部内は元より学内外で共有する目的で可能な限りの公開に努めた。

後者については、現行の 4 部門体制の見直しを実施した。振り返ると、平成17年度に連携創造センター、イノベーション支援本部、ベンチャー・ビジネス・ラボラトリーを統合して、現在の連携創造本部が設置された。その当時から連携創造戦略企画部門、産学官民連携推進部門、イノベーション推進部門、知的財産部門の 4 部門で構成されていた（本報告書目次の裏面に組織図を示す）。イノベーション創出を具現化する産学連携に対する社会からの要請が近年ますます強まったため、産学連携による研究推進からイノベーション創出支援までの任務を一貫して遂行できる実務的な体制の確立が喫緊の課題となった。加えて、産学連携業務をより組織的・効率的に推進するため、戦略企画業務から実務を切り離れた形でのスタッフ機能化も必要であるとの認識に至った。これら二つの課題を実現するため、統合当時の 4 部門体制から 3 部門体制に組織変更し、フラット化・簡素化してより効率的な組織運営と実務遂行が可能な体制案を策定した。具体的には、スタッフ機能の戦略企画部門、実務を担う産学連携部門と知的財産部門の合計 3 部門から成る組織である。各部門の役割についての簡単な記述と共に、組織図を図 1 に示す。平成26年度の初めからこの新体制で運営している。

神戸大学連携創造本部機構図

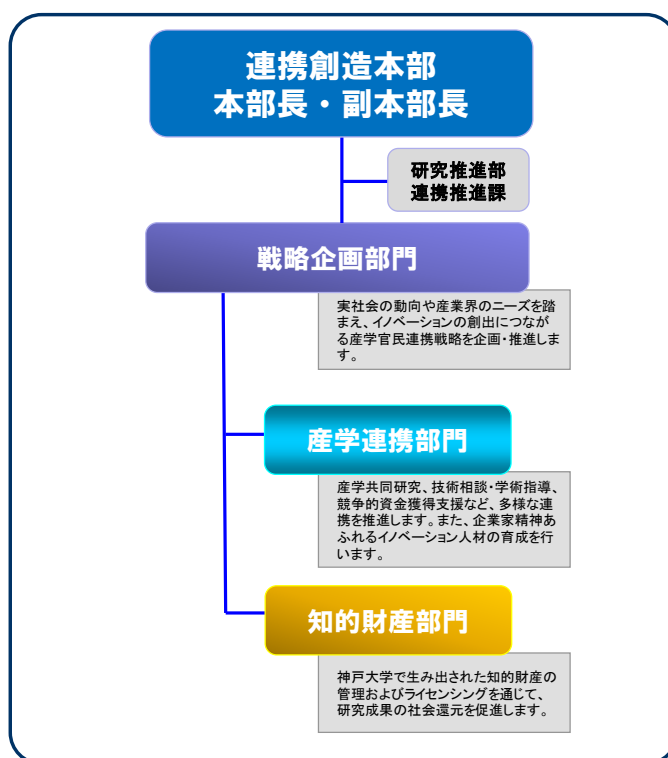


図 1 平成 26 年度初よりの神戸大学連携創造本部機構図

②の産学連携に関わる情報発信については、これまでもHPやフロンティア産業メッセなどの地域産業振興イベントへの参加などを通じて積極的に行ってきた。より開かれた連携創造本部を目指すという本部長方針のもとで情報発信を更に強化するために、まず学内においては「オープン連携創造本部」と銘打って、産学連携に関連の深い部局を巡回する形で情宣活動を実施したことが特記すべき事項である。目的は、各研究科の教授会の場を借りて、平成25年度より新体制となった連携創造本部の人員や活動に対して理解を深めて、これまで以上に当本部を活用頂くことであった。オープン連携創造本部では、当本部のミッションと方針や組織構成とメンバーを説明するとともに、産学連携、公的資金申請支援、異分野・組織間連携プロジェクト支援、知的財産の創出支援・保護・活用などの実際の活動を紹介した。その活動紹介の一例として、図2は部局における産学連携研究への連携創造本部からの様々な支援を図で説明したものである。基礎研究から始まり、応用研究、開発研究へ進むそれぞれの段階で、知的財産の創成と活用を始め様々な実際の支援内容を説明している。なお、このオープン連携を機会に各部局との連絡を密にするために、部局担当者をそれぞれ指名した。

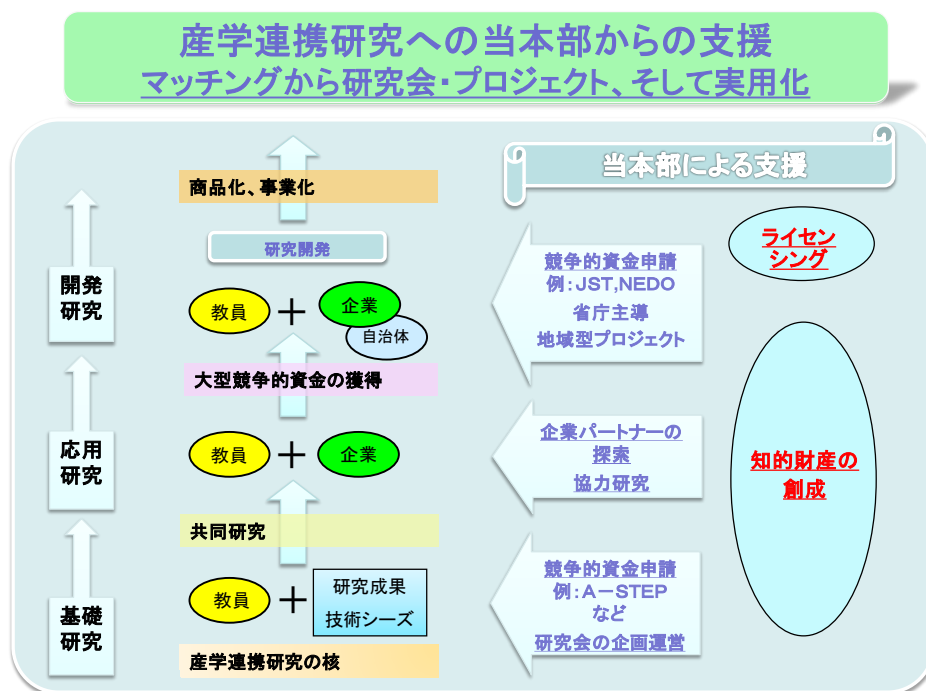


図 2 産学連携研究への当本部からの支援

部局におけるオープン連携は、保健学研究科、農学研究科、海事科学研究科、理学研究科、発達科学研究科、システム情報学研究科、医学研究科、工学研究科の順で実施し合計 8 部局を巡回訪問した。一方、学外については文部科学省（JSTを含む）、内閣府、経済産業省（NEDOを含む）などの中央省庁、近畿経済産業局、兵庫県、神戸市などの地域行政組織や産業振興団体をそれぞれ訪問し、同様にミッションと方針に対する説明やメンバーの紹介などを行った。連携創造本部の活動に対する理解を深めて頂くとともに、社会的要請の強いプロジェクト、また地域経済の強化を目指した地域連携型プロジェクトの企画推進に関する情報交換を目的としたものであった。

最後に、③の学術指導と共同研究講座の制度設計について述べる。その詳細は産学官民連携推進部門の報告にあるので、ここでは簡単に記述する。両者とも他大学の先行例を参考にして検討した。前者の学術指導は現状の技術相談のシステムを補完・拡張する意図をもって制度設計を行い、平成 26 年度初めから導入した。技術相談システムは既に 20 年以上の実績があり、近年周知が進み定着するとともに、ここ数年の年間平均の相談依頼件数 40～50 件程度まで増大している。しかしながら、技術的課題への限定、相談時間の限定などの短所があった。そこで、技術から学術全般に対象課題を広げるとともに、相談時間も柔軟に設定できるように新たに学術指導と名付ける制度を検討した。技術相談と委託・共同研究の狭間にあってこれまで実施が困難であった社会貢献の仕組みを新たに設ける試みである。

次に、共同研究講座の制度設計について述べる。企業からの寄附で運営される寄附講座があり、これまで大学の教育研究に重要な役割を果たしてきたが、寄附に基づくためあくまで一般学術目的の研究や教育が目的である。しかし、大学の社会貢献が国の経済施策からも要請される中で、共同研究のためのラボを設けるなど産業界がより包括的に大学の知を活用することが求められて

2 平成 25 年度各部門活動実績

いる。共同研究講座の制度を導入することができれば、寄附講座ではできなかったような産学連携研究、例えば企業スタッフ主導による明確なターゲットを目指した研究などが可能となる。そこで、当部門では他大学の先行例を検討するとともに候補企業をインタビューするなど必要な調査を行った。平成 26 年度には、実際の制度設計を実施し導入を図る方針である。

グローバル化が急速に進み政治、経済、雇用、福祉などあらゆる面で地球レベルの社会環境が急激かつ根本的に変化している。そのような状況下、大学が果たすべき役割もこれまでとは様変わりと言えるほど転換が進んでいる。産学連携という観点についてみると技術シーズのマッチングと移転が当初の主たる目的であった。しかし近年は、人材、施設、設備など大学が保有するすべてのリソースを活用したイノベーション創出から産学連携による教育や人材育成に至るまで非常に多様化したものになったと言える。つまり技術移転から、知識移転への変革が起こりつつあるといえる。このような状況のなかで、神戸大学の産学官連携を中軸的に推進する連携創造本部の役割も大きく変化させて行かねばならないと考えている。その要たる戦略企画部門では、変化を続ける社会のニーズに的確に対応するとともに、神戸大学が新たな社会変革をリードする役割、中でも「イノベーション創出から産学連携による教育や人材育成」を担うための戦略構築を目指して今後とも精力的な活動を続けていく所存である。

2-2 産学官民連携推進部門

部門長 小高 裕之
部門長代理 西原 圭志

1. 部門運営方針

産学官民の知的・人的・物的リソースを集約し、革新的なイノベーションの創出につながる学術研究の促進を図ることにより、世界と地域の経済社会の活性化に寄与する。

2. 業務内容

1) 産業界との協力研究の企画と推進

大学シーズのデータベースを充実させるとともに、産業界からのニーズを踏まえ、複数のシーズを融合して協力研究テーマを提案する。また、その推進に当たっては、大学と産業界との役割分担を明確にした上で研究推進を支援する。

2) 戦略的組織連携の展開

有力な研究機関や企業等との戦略的提携の開拓を行い、組織間協定に基づく組織横断的な連携の下、本学の研究力の向上を図るとともに、大学で創造された「知」の一層の社会還元を進める。

3) 地域社会との連携推進

地方自治体や産業振興団体との連携を強化し、兵庫県下を中心とした経済社会の活性化を目指した産学官連携の取り組みを進める。その際、大学シーズの情報発信や産業界との交流の場としての産学官連携セミナーへの参画や、分野別研究会・コンソーシアムの形成に留意するなど、地域リソースの有効活用や産学官連携業務の効率的運営を図る。

4) 競争的資金の獲得支援

大学での研究又は産業界との協力研究を加速するため、研究目的にあった競争的資金の提案や参加企業との交渉、申請書の作成支援等、競争的資金獲得に向けた総合的な支援を行う。産学官の連携関係と当部門の機能を図 1 に示す。

3. 平成 25 年度活動実績

1) 戦略的組織連携の展開

企業や有力研究機関との戦略的提携パートナーとしての組織協定に際しては、本学の総合大学としての強みを生かした部局横断的な体制化に努めると同時に、相手企業等とはテーマの企画・選定から実用化・事業化に向けたプロセスすり合わせに協働して取り組んだ。

①企業との包括連携協定に基づく活動

これまで、株式会社カネカ、株式会社池田泉州銀行、川崎重工業株式会社、本州四国連絡高速道路株式会社等と組織間協定を締結して連携活動を進めてきた。とりわけ、株式会社カネカとの間では、R&D、生産プロセス及び人材育成を重点テーマとして7つの領域でのワーキンググループ（バイオリファイナリー、食料生産支援、生産技術、ヘルスサイエ

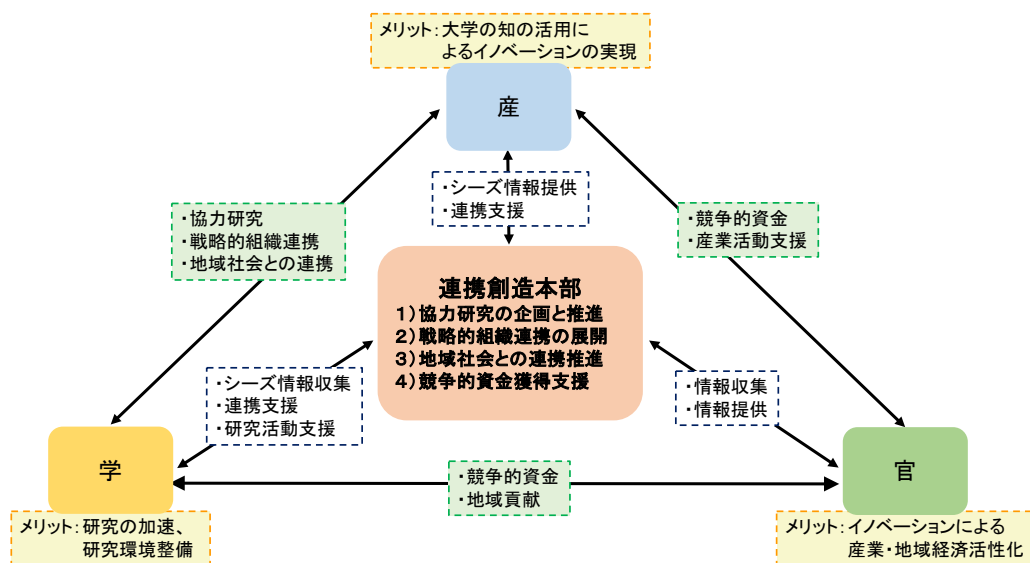


図1 産学官の連携関係と連携創造本部の機能

ンス、ビジネスモデル、社員教育、知財評価)を設置し、具体的な共同研究等の企画・選定を行うなど、包括的な産学連携活動を拡充している。

次年度は膜工学領域を新たに追加し、7つの新規企画テーマ(共同研究前の企画検討テーマ)を設定するなど、既存の枠にとらわれない一層の連携強化を目指すこととしている。平成25年度の連携協議会(写真1)において、次年度の新規テーマや「連携活動の見直しによる明確化した年度目標にこだわり、成果達成を目指す」などの年度運営方針が承認された。



写真1 カネカとの連携協議会

②有力研究機関との包括連携協定に基づく活動

本学は、平成24年に独立行政法人海洋研究開発機構(JAMSTEC)との間で包括連携協定を締結し、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)を中心に活発な連携活動を展開している。

両者の主要研究者による各連携テーマの過年度の実施内容と次年度の課題に関する報告、各提案事項の承認等を目的とした、



写真2 JAMSTECとの連携協議会

第1回の連携協議会(写真2)を平成25年12月にJAMSTEC東京オフィスにて開催した。本協議会において、協定更新に関する合意書、次年度の運営方針、連携強化策、新規案件の実施等に関して出席理事の承認を得た。また、本包括連携を機に本学内で部局を横断する組織的な活動が一層進みつつある。例えば、これまで海洋探査人材育成に関しては、

2 平成 25 年度各部門活動実績

本学の理学部（地球惑星）が JAMSTEC との連携を独自に進めてきたが、包括連携を機に海事科学部との協調が進展し、本学保有の練習船「深江丸」（写真 3）を利用した海洋探査人材育成の検討が始まった。具体的には磁力計曳航等による海上観測実習を太平洋（室戸沖）にて実施する計画が進行中である。



写真 3 海事科学研究科深江丸

2) 地域資源を生かした産学協働のプラットフォームの形成（地域の大学・研究機関、地方自治体との連携）

兵庫県など地方自治体とは、地域イノベーション戦略支援プログラムにおいて、共同して産学連携に取り組んでいる。これまで培ってきた、知的クラスター創成事業やグローバル産学官連携研究拠点におけるライフイノベーションの広域ネットワークを包括することにより、研究環境の高度化及び人材育成機能の強化を図り、地域全体で研究成果の実用化に向けた総合力を高めることとしている。今後においては、例えば創薬研究など、地域資源を活用したシナジー効果が生まれやすいプロジェクトに重点を置き、その上で事業化・知的財産戦略を立てて域内の企業との連携を深めていく方向が考えられる。

また、従来から兵庫県立工業技術センターとは、主にイベント開催や技術相談案件の相互補完などに関して、共同して産学官連携に取り組んできた。平成 25 年度に双方の主要スタッフによるワーキンググループを立ち上げ、更に実効的な連携の実現に向けた検討を開始した。ワーキンググループの活動や双方の関係者による会議の結果、将来的には研究者同士の連携や相互交流、競争的研究資金等の共同申請、保有機器の相互利用等に関する連携の実現を目指し、検討を進めることになった。研究者の相互連携に関しては、当本部のみならず、工学・システム情報学研究科に対しても工業技術センターから連携協定の提案がなされた。

3) 研究企画力の向上に向けた産業界との連携活動、研究支援機能の充実

①大型プロジェクト創設の取り組み

平成 25 年度の新たな取り組みとして、当本部コーディネータ等の自主的な勉強会が契機となり、本学のフラッグシッププロジェクトとなりうるポテンシャルを有する候補テーマ群を選定することを目的とした検討会を開始した。本検討会においては、メンバー推薦による 40 以上の候補の中から、外部調査機関による研究・市場動向に関する調査結果等も活用しながら、優先的に検討すべき数件の研究課題を抽出した。今後は、各候補テーマに関する更なる解析を実行し、重点支援テーマ化の選択を行う。

②産⇄学フォーラムの企画

従来より、本学の工学系の部局と産業界との連携強化、産学連携活動による社会貢献や研究力向上を目的とした支援活動を実施している。今年度は地域企業と大学との双方向性の情報交換を高め、蓄積してきたシーズ・ニーズの交流を図り、両者の技術力・研究力を進展させ、技術・産業発展に貢献するため、「産⇄学フォーラム」を部局に提案した。平成

2 平成 25 年度各部門活動実績

26 年度 11 月実施に向け、実行委員会の立ち上げや、学内外の関係機関との調整に協力している。

③産学マッチングイベント等の対応

本学のシーズ等を紹介するための説明会等については、効率的な運用の観点から産業界のニーズが明確なテーマを優先して実施することとしている。具体的に述べると、全国的には国際展開が期待される大型マッチングイベント（国際フロンティア産業メッセ、イノベーション・ジャパン）において、地元向けには国公立の複数大学が参画するマッチングイベント（はりま産学交流会、尼崎市産学公ネットワーク協議会）等において、それぞれ産業界に対し大学の保有するシーズの紹介・解説に注力した。発表後は、各テーマに関心のある企業へのフォローを連携創造本部のコーディネータが行い、研究会の立ち上げに結びつけていく努力を継続している。今後については、課題解決型のイノベーション創成に寄与するシーズを対象にして、重点的に対応する方針である。

④学術指導の体制整備について

従来より、本学では産学連携の窓口機能の一つとして、技術相談を実施してきた。図 2 のように、技術相談では、短期間の工学・自然科学系案件に関する指導を前提としており、人文科学系の案件や比較的長期にわたる案件等の指導には対応しにくいという課題があった。一方、共同研究・受託研究では研究要素があることを必須としており、単なる委託解析、共同研究に至る前の予備的な実験、コンサルティング的な事例等には適用しづらいという改善すべき点があった。本学内の複数の教員から当本部に、既存の連携スキームに馴染まないこのような産学連携事例への対応を求める声が寄せられたこともあって、「学術指導」のスキームを整備することになり、今年度規程の整備等を実施した。次年度より導入の予定である。

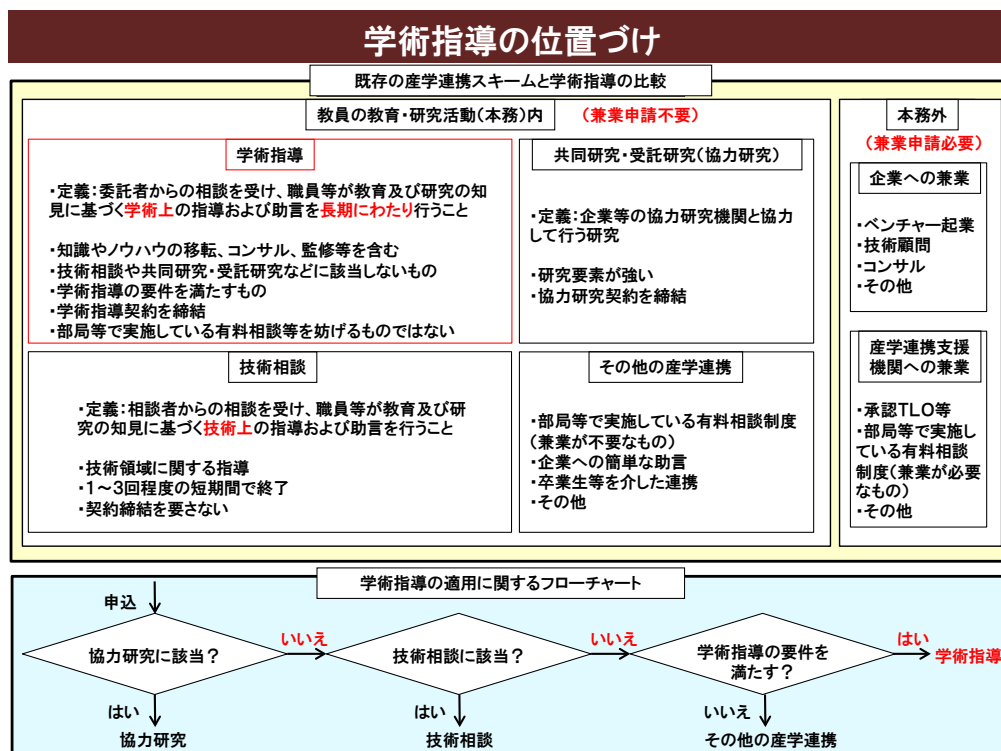


図 2 学術指導の位置づけ

2 平成 25 年度各部門活動実績

(参考資料) 共同研究・受託研究の実績・推移

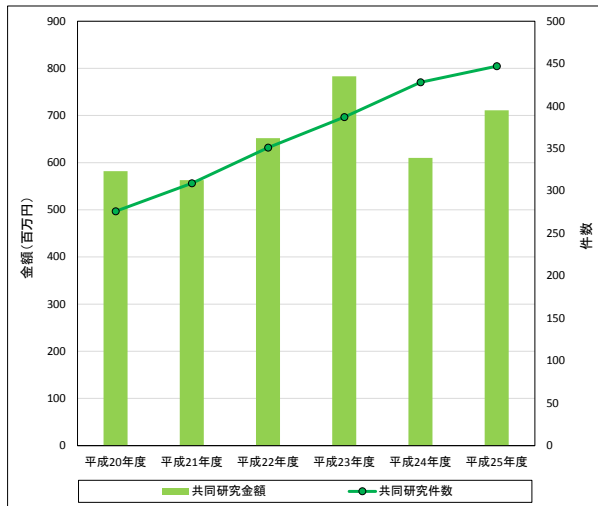


図 3-1 共同研究の推移

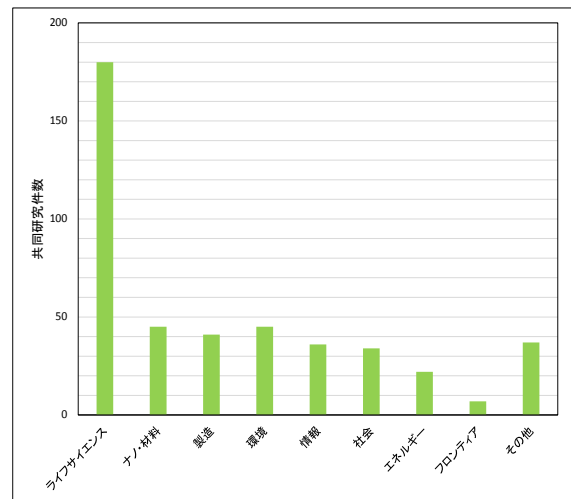


図 3-2 分野別共同研究数

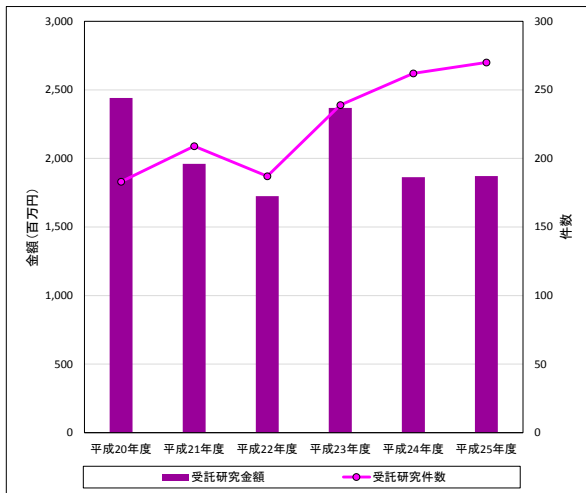


図 4-1 受託研究の推移

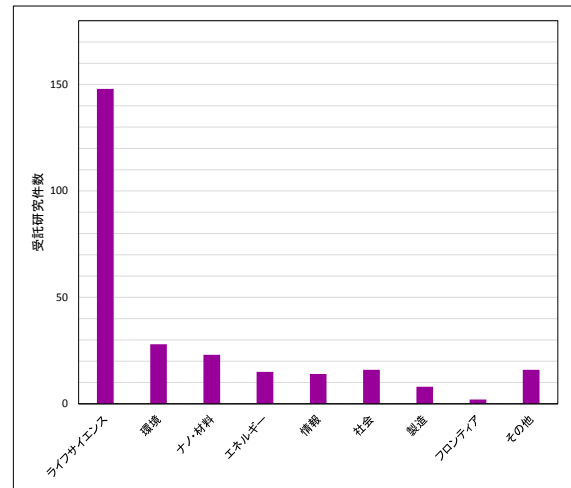


図 4-2 分野別受託研究数

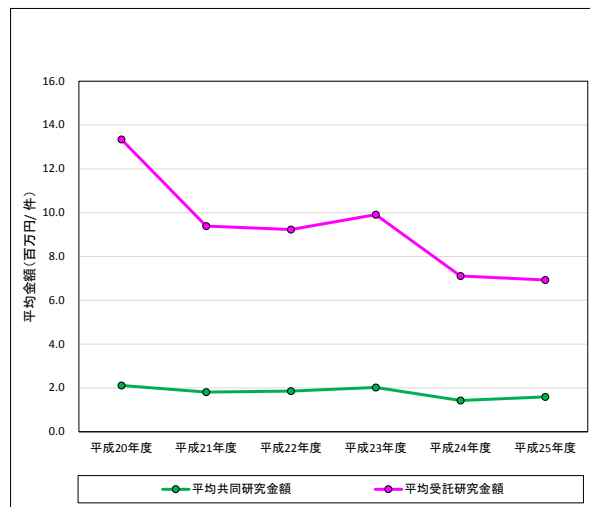


図 5 共同研究・受託研究の平均金額の推移

2-3 イノベーション推進部門

准教授 鶴田 宏樹

イノベーション推進部門のミッションは、イノベーションによる新産業創出に向けた産学協同研究を推進すること、及び起業家精神あふれるイノベーション人材を育成することである。平成 25 年度には以下の 3 課題に注力した。

1. 構造ベース創薬研究プロジェクトの推進
2. 国際ワークショップ WINTech2014 の開催
3. イノベーション教育「企業社会論」の実施

以下では、この 3 課題について概述する。加えて、当部門で実施した文部科学省イノベーション事業に関わる人材育成については次章で報告する。

1. 構造ベース創薬研究プロジェクトの推進

本プロジェクトは、神戸大学連携創造本部応用構造科学産学連携推進センター（CASS）、システム情報学研究科を核として、「放射光を利用した構造科学に基づく先進的創薬の研究」と題する構造ベース創薬研究として開始した。

このプロジェクトでは、地域イノベーションの加速を目標に、①先進的構造ベース創薬研究のための有効な技術の目利きを行い、医療産業都市であるポートアイランド地区に技術・ノウハウを“アグリゲート(集積)”した融合型研究プラットフォーム「創薬イノベーション・エコシステム」の構築を進め、②このエコシステムにおいて、アカデミア創薬の“セカンドプレーヤー(ターゲットたんぱく質の同定を製薬企業につなぐ役割を果たす研究グループ)”としてアカデミア創薬研究を進展させるとともに、③創薬研究人材・イノベーターの育成を行う、これら 3 つの事業を展開している。このエコシステムは、構造ベース創薬研究の主体である CASS とシステム情報学研究科に加え、本学経営学研究科や理化学研究所播磨放射光科学総合研究センター、兵庫県立大学放射光産業利用機構ナノテク研究センター、(公財) 計算科学振興財団、理化学研究所神戸(京コンピュータ戦略分野 1) と、製薬企業、情報系企業、ベンチャーキャピタル等で形成されている。特に CASS は構造生物学研究を分担するとともに、プロジェクト戦略立案機能を担っている。図 1 にエコシステムの概念図を示す。

本年度は、①の事業においてこの「創薬イノベーション・エコシステム」の整備・拡充を継続し、創薬アントレプレナー教育における経営学研究科教員との協業、構造解析後の最適化シミュレーション手法開発について、みずほ情報総研・オープンアイジャパン株式会社との連携体制を構築した。また、プロジェクト構成員である鶴田准教授(連携創造本部)、祇園研究員(同)、濱田特任准教授(三重大学)が、平成 26 年 4 月より、文部科学省「創薬等支援基盤技術プラットフォーム：解析領域」プロジェクトのメンバーになることによって、理化学研究所や産業技術総合研究所、国内他大学が有する創薬関連技術へ容易にアクセスできるようになった。

②のアカデミア創薬研究においては、コレステロール代謝異常、がん転移、感染症発症、免疫疾患などに関わるターゲットの構造解析をスタートした。現在、放射光を用いた結晶構造解析に

2 平成 25 年度各部門活動実績

供するためのタンパク質の発現・精製に成功し、結晶化条件のスクリーニング、溶液 X 線散乱解析による溶液構造の解析を行っている。また、ターゲットタンパク質の動的構造を解析するためのシミュレーション手法の開発を進めている。

③人材育成の観点では、その研究に従事する地域創薬ベンチャーの若手研究員に対して、創薬研究に必要な構造化学的研究スキルと考え方を身につけるための OJT 教育を実施してきた。

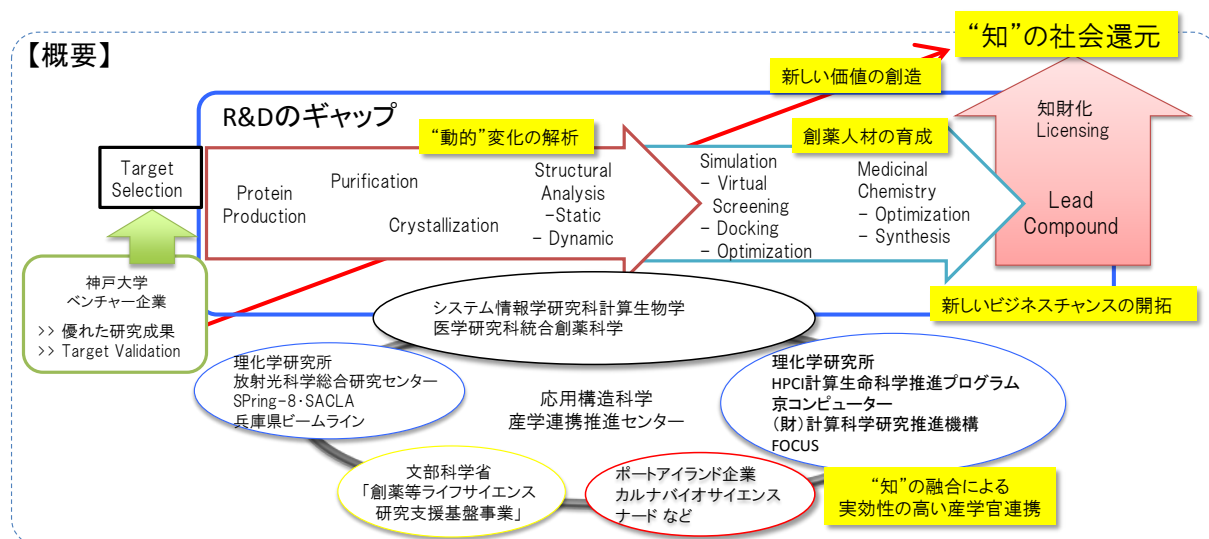


図1 創薬イノベーション・エコシステム

2. 国際ワークショップ WINTech2014 の開催

連携創造本部では、産学官による応用研究推進のための国際ワークショップ WINTech (Workshop for Innovation and Pioneering Technology) を例年主催している。本年度は、「New Trends on Concept and Technology for Agriculture “Medicinal Plants, Plant Factory, and Ecosystem”」と題したワークショップを平成 26 年 3 月 17 日 (月) に開催した。

今回のワークショップでは、高付加価値作物としての「薬用植物」とそれらの安定生産に有効であるとする次世代型施設園芸システム「植物工場」についての研究開発の現状、そして「植物工場」を核としたエコシステムとフードバレー構想を含む新しい概念等について、産・学・官から紹介頂くとともに「薬用植物工場」の可能性等を議論した。ワークショップにおいては、まず、以下の基調講演をしていただいた。

- ・香港中文大学中医中薬研究所 P.C. Leung 教授「Modern Uses of Medicinal Plants –Specific Drug-Proprietaries-Supplements –」
- ・ベルギー王国リエージュ大学副学長 E. Haubruge 教授「How to Develop the Carbon Circular Economy in the Brownfields?」
- ・本学医学研究科健康科学評価センター長 平井みどり教授「Participatory Agriculture; Promotion of Health-Conscious Business and Research」

さらに、以下の3つのセッションを設けた。

セッション1 : Medicinal Plants as New Crops

セッション2 : Trends of Plant Factory and Technology in Japan

2 平成 25 年度各部門活動実績

セッション3 : Plant Factory, Ecosystem, Food Valley

これらのセッションでは、本学教員を含め産学官それぞれの分野をリードしている方々に講演をいただいた。セッション1では、神戸大学連携創造本部客員教授の吉川展司先生（宏輝システムズ株式会社）のコーディネートで、長崎国際大学、丸善製薬、新日本製薬、香港中文大学から薬用植物栽培とビジネスの現状、セッション2では、神戸大学農学研究科准教授伊藤博通先生のコーディネートで、大阪府立大学、京都大学、神戸大学から植物工場関連技術の最新動向、セッション3では神戸大学工学研究科教授大村直人先生のコーディネートで、山形大学、兵庫県農政環境部、神戸大学経済経営研究所から植物工場を核としたエコシステムとフードバレーについて、それぞれ講演がなされた。

学外の方を中心に約70名の参加があり、様々なディスカッションがなされて会場は熱気に包まれた。本ワークショップは、新しい農業形態を創成できる本学を核とした国際的な産学官協同プロジェクトの発展のきっかけになったと考えられる。

ワークショップの後、特にリエージュ大学とは地元ベルギー・ワロン地区での植物工場の取り組み、香港中文大学とは薬用植物研究を核として、本学と3者間の国際連携協定の締結を目指している。

3. イノベーション教育「企業社会論」の実施

産学官連携でのイノベーション教育をキャリアセンターと連携して実施した。対象は、全学部共通の1・2回生であった。平成25年度は600名の受講希望があり、レポートによって140名程度に絞り込んで講義を行った。以下、シラバスより概要と講義日程を転載する。

【講義のテーマ】

急速に進むグローバル化によって政治、経済、雇用など、あらゆる面で社会環境の変化が促されている今日、新しい価値の創造（イノベーション）を通して社会の変革をリードしていくことこそが、若者達に期待されている最も重要な役割です。未来の日本のリーダーとして、この役割を担う「力」を身に付け、社会の変化に流されることなく社会人、職業人として自立するためには、できるだけ早い時期から社会の変化と求めるものを積極的に学び、明確な職業観の上にとってキャリア形成を目指すことが大切です。



図2 イノベーション教育「企業社会論」の講師陣

「新しい価値の創造とはどういうことか」、「将来どのような仕事につきたいのか」、そして「どのように社会に関わり、どんな人生を送りたいのか」をよく考え、将来の希望進路に向けて準備を始めておくことは、かつてないほど重要になっています。

しかし、大学で学ぶ若者が、社会の現実を知る機会は限られており、新しい価値の創造を通して社会に貢献できる人材となるための心構えを身に付けたり、生きがいや幸福感を感じる事が

2 平成 25 年度各部門活動実績

できるキャリア形成について明確なイメージを描くことは非常に難しいのが現状です。「企業社会論」の目的は、日本を代表する企業等の第一線で活躍されているリーダーの方々を招聘し、企業活動の実態や産業界の将来展望などに関する最新情報を講義していただくことによって、神戸大学生が「新しい価値の創造者（イノベーター）」として自律的キャリアデザインを図るために必要な知識を学ぶ場を提供することです。この授業を受講することによって、イノベーションとはどのようなことであるかを具体的に理解したうえで、受講生ひとりひとりが望ましい職業観と主体的に進路を選択する能力をしっかりと身につけることを期待します。

【授業の概要】

日本企業、外資系企業等広く産業界から、マーケティング、営業、研究開発など様々な職種の講師を招聘し、普段の大学の授業では聞くことが出来ない企業活動の実態など実社会に関する貴重な情報を学ぶ機会を設けています。特にキャリアデザインにおいては、自分が何に生きがいや幸福感を感じるのか、どんなことに遣り甲斐を感じるのかを知ることが最も大事なことです。講師の先生方には、御自身の夢や志、そして、将来の日本のリーダーとなる神戸大学生に期待する人材像についても語っていただきます。受講者生の皆さんには、自分の生き方や将来の進路に対するイメージをより明確なものにするとともに、これからの大学生活で、何をどのように学び、どんなことを経験しておくことが必要なのかを考えるきっかけにして貰いたいと願っています。

- 第1回（4月11日） オリエンテーション（コーディネータ：鶴田宏樹：連携創造本部）
- 第2回（4月18日） 基調講義（山元賢治：株式会社コミュニカ・元 Apple Japan 社長）
- 第3回（4月25日） 重工業（河野行伸：川崎重工業株式会社）
- 第4回（5月9日） 独立行政法人（鎌田知佐：理化学研究所）
- 第5回（5月16日） メディア（小田壽一：株式会社スカイ・エー）
- 第6回（5月23日） ベンチャー（レオン・メイ・ダニエル：マインドフリー株式会社）
- 第7回（5月30日） 地方公務員（安井 宏：財団法人計算科学振興財団）
- 第8回（6月6日） 製薬（横山誠一：アスピオファーマ株式会社）
- 第9回（6月13日） エネルギー（深谷直毅：住友電気工業株式会社）
- 第10回（6月20日） 商社（大川久志：豊田通商株式会社）
- 第11回（6月27日） 金融（山本一彦：株式会社クラシック・キャピタル・コーポレーション）
- 第12回（7月4日） 食品（塚本善子：日清食品ホールディングス株式会社）
- 第13回（7月11日） 外交官（Ms. Claire Ghyselen: Wallonia Foreign Trade Investment Agency）
- 第14回（7月18日） 国家公務員（勝谷 透：経済産業省近畿経済産業局）
- 第15回（7月25日） まとめ（森 一郎・鶴田宏樹）

2-4 知的財産部門

部門長 村松 英一

1. 知的財産部門の使命

神戸大学で生み出された知的財産の適切な保護・管理・活用による、研究成果の産業利用を実現し、イノベーションに貢献する。

2. 部門の基本方針

- 1) アウトカムとしての知識移転推進とハイバリュー知的財産の創出推進・保護
- 2) 環境に適応した知的財産管理の見直しと円滑な実務の推進
- 3) 国際連携の推進
- 4) 起業支援・利益相反管理の実施(次の2-5節で詳述する)

3. 業務内容

1) 知的財産の活用

- ①知的財産のライセンス・譲渡の組織的な活動により、新規成約件数の対前年度増加及び基盤的な知的財産収入の増加を実現する。
- ②ハイバリュー知的財産の創出を支援する。
- ③発明評価と中間応答等判断は、産業利用性の観点をより重視する。

2) 契約審査

- ①ライセンス契約・成果有体物移転契約(MTA)・共同研究契約等の契約案の知的財産面の審査と交渉を実施する。
- ②MTA・共同研究契約のひな型を見直し、知的財産ハンドブックを改訂する。

3) 知的財産の保護・管理

- ①発明の内容聴取、特許性・産業利用性の検討、出願決定、権利化までのワンストップサービスを提供する。
- ②知的財産に係る広汎な課題のソリューションを提供する。
- ③説明責任強化のためのドキュメント化を推進する。

4) 国際連携

- ①国際ライセンス活動の強化とベルギー・ワロン地域を中心として連携を図る。

5) 基盤的管理

- ①利益相反マネジメントを確実に実施する。
- ②ベンチャー企業の起業を支援する。
- ③工学研究科の教員/学生を対象とする知的財産研修/教育を実施する。

4. 平成 25 年度活動実績

- 1) 保護（発明届出・特許出願・権利化）

2 平成 25 年度各部門活動実績

①特記事項

- ・届出数は前年度 110 件に対し、今年度は 104 件と 5%減少したが、年間約 100 件の水準内の増減と判断している。
- ・登録件数は前年度 57 件に対し、今年度は 56 件とほぼ同水準であった。ここ 3 年間の高い水準の登録件数に由来する合計登録権利数は、外国特許を含めて 227 件となっている。今後は活用を組織的に推進して対価収入の向上を図る。来年度以降は、ここ数年の出願案件の絞り込みと過去の出願の審査対象件数の低下により、登録件数は減少すると推定している。
- ・出願・審査請求・拒絶対応の節目で、JST 及び外部調査会社による先行技術調査と企業への打診結果のレビューを実施し文書化した。
- ・特許庁審査に伴う拒絶理由通知への対応案件数は、前年度は 77 件に対し、今年度は 88 件であった。来年度より、上述のレビューのため、拒絶理由通知数そのものが漸減すると予測している。
- ・法人化以降の国内基礎出願のカレントステータス調査を、平成 25 年 4 月現在で調査した。主要指標は、発明届出 930 件、承継数 696 件（承継率 75%）、単独出願／共同出願比 = 4／6、審査請求数 292 件（請求率 52%）、特許査定数 123 件（査定率 42% 対審査請求数）であった。査定率は産業平均より低い。法人化以降暫時は先行技術調査が十分でないことを鑑みると、妥当な水準と理解している。

②発明届出の年度別推移

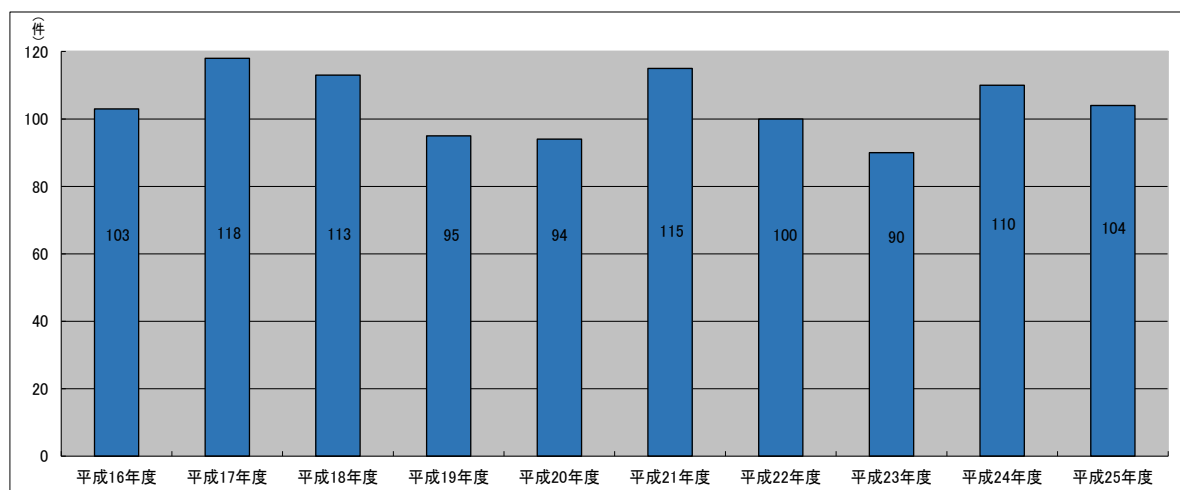


図 1 平成 16～25 年度 発明届出件数

2 平成 25 年度各部門活動実績

③発明届出の部局別推移

表 1 平成 16～25 年度 部局別発明届出件数

平成 26 年 3 月末現在

部局	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度
工学研究科	53	47	43	55	53	59	37	34	57	55
システム情報学研究科	-	-	-	-	-	-	8	15	15	6
都市安全研究センター			5	3				1	1	
理学研究科	1	6	6	5	10	7	15	9	6	9
分子フォトサイエンス研究センター	1									
内海域環境教育研究センター		1							1	
農学研究科	12	13	15	9	8	14	10	9	5	4
遺伝子実験センター	3	1	2	1	2	4		2		
バイオシグナル研究センター	2		1						1	
海事科学研究科	5	6	3	4	2	5	3	5	2	8
自然科学系先端融合研究環(自然科学研究科)	8	18	11	1		9	3	5	5	8
医学系研究科(医学部)・附属病院	14	22	24	16	15	12	13	9	11	14
保健学研究科	-	-	-	-	1	2	5	1	2	
経営学研究科	1								1	
法学研究科							1			
国際協力研究科	1									
国際文化学研究科		1				1				
人間発達環境学研究科		1	2	1		1	1		1	
留学生センター		1								
学術情報基盤センター		1			2					
環境管理センター			1							
連携創造本部	2								2	
大学教育推進機構						1	2			
研究基盤センター					1		2			
	103	118	113	95	94	115	100	90	110	104

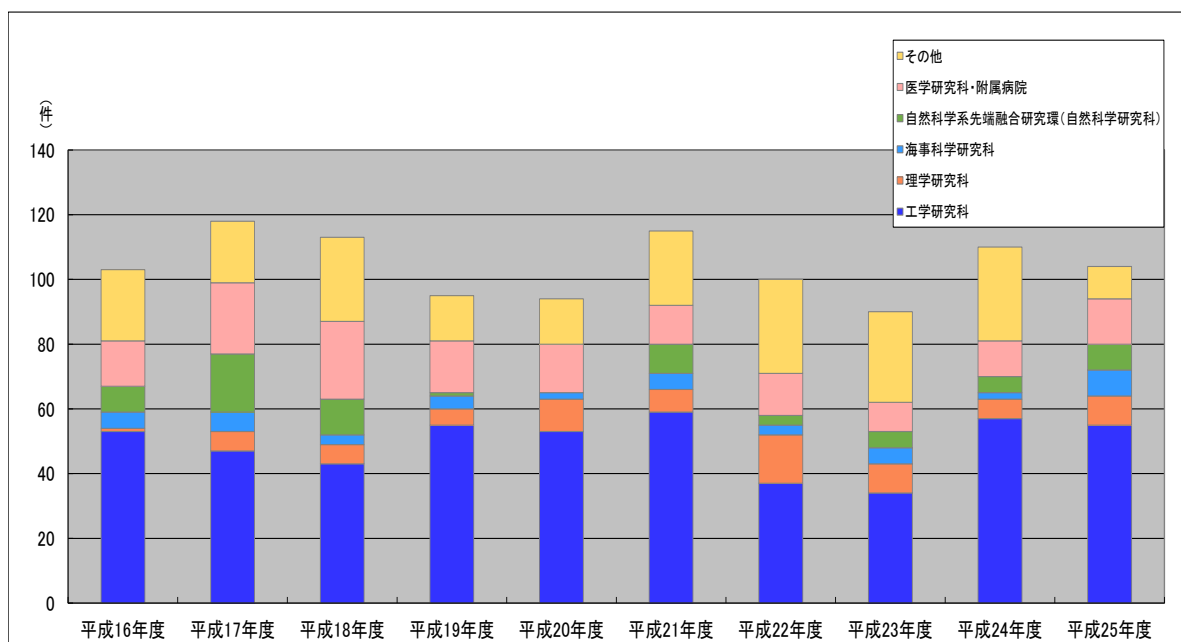


図 2 平成 16～25 年度 部局別発明届出件数

2 平成 25 年度各部門活動実績

④ 発明届出の承継と出願人名義

表 2 平成 16～25 年度届出発明承継状況および出願名義決定状況(平成 26 年 4 月 23 日現在)

権利の承継	出願名義人	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度
大学承継	大学単独	29	23	22	28	37	33	24	24	24	19
	企業等との共同	26	47	47	48	31	45	32	31	42	37
	NIRO	21	9	6	2	2	1	1	0	0	0
	企業等への権利譲渡	4	5	4	5	3	7	8	14	14	23
	大学承継 計	80	84	79	83	73	86	65	69	80	79
大学非承継		23	34	34	12	21	29	35	21	28	15
評価中		0	0	0	0	0	0	0	0	2	10
計		103	118	113	95	94	115	100	90	110	104

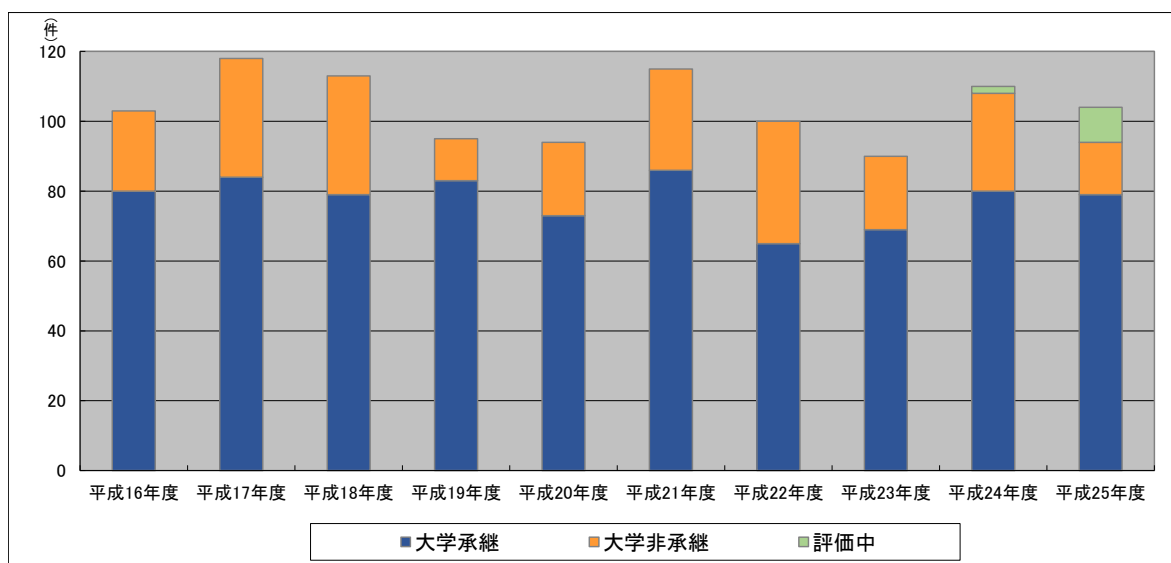


図 3 平成 16～25 年度 届出発明承継状況

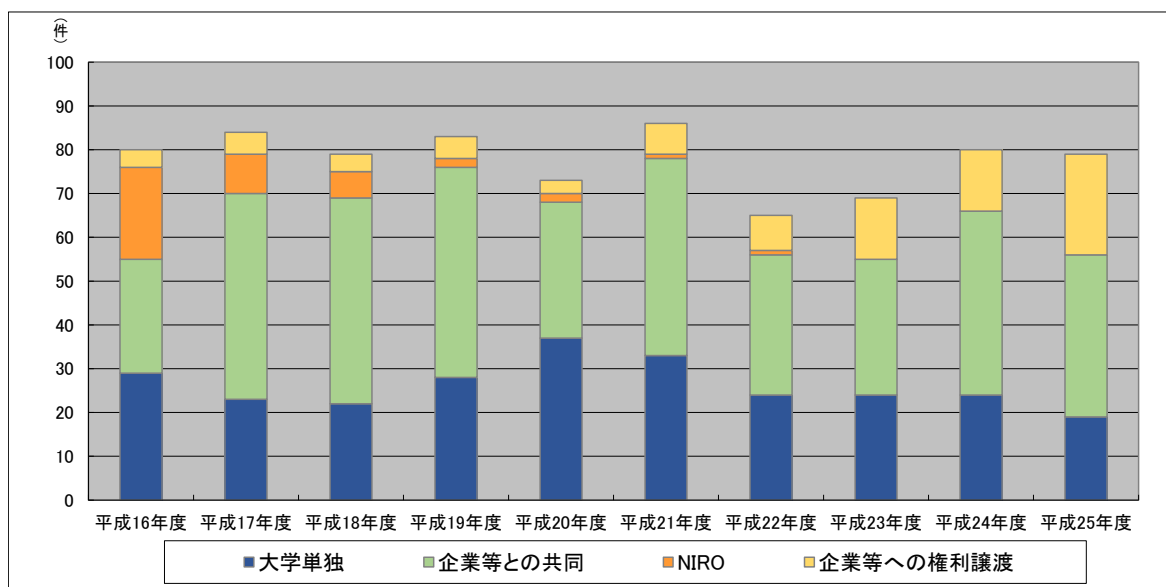


図 4 平成 16～25 年度 届出发明出願名義決定状況

2 平成 25 年度各部門活動実績

⑤特許出願件数（国内優先含む）

表 3 平成 16～25 年度 特許出願状況

区分		平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度
国内出願	大学単独	27	25	27	26	32	43	31	24	26	24
	企業との共願	26	41	60	44	46	47	40	36	50	51
	NIRO	20	10	7	10	2	0	4	1	1	0
小計		73	76	94	80	80	90	75	61	77	75
PCT(国際)出願	大学単独	0	5	4	1	4	3	6	2	6	7
	企業との共願	0	2	5	8	5	5	9	6	5	7
	NIRO	1	5	0	0	1	2	0	1	0	0
小計		1	12	9	9	10	10	15	9	11	14
国別外国出願 PCTの指定国移行	大学単独	0	1	1	6	4	1	6	6	11	7
	企業との共願	0	1	0	42	11	8	8	11	19	26
	NIRO	1	0	0	7	0	0	2	1	1	0
小計		1	2	1	55	15	9	16	18	31	33
合計		75	90	104	144	105	109	106	88	119	122

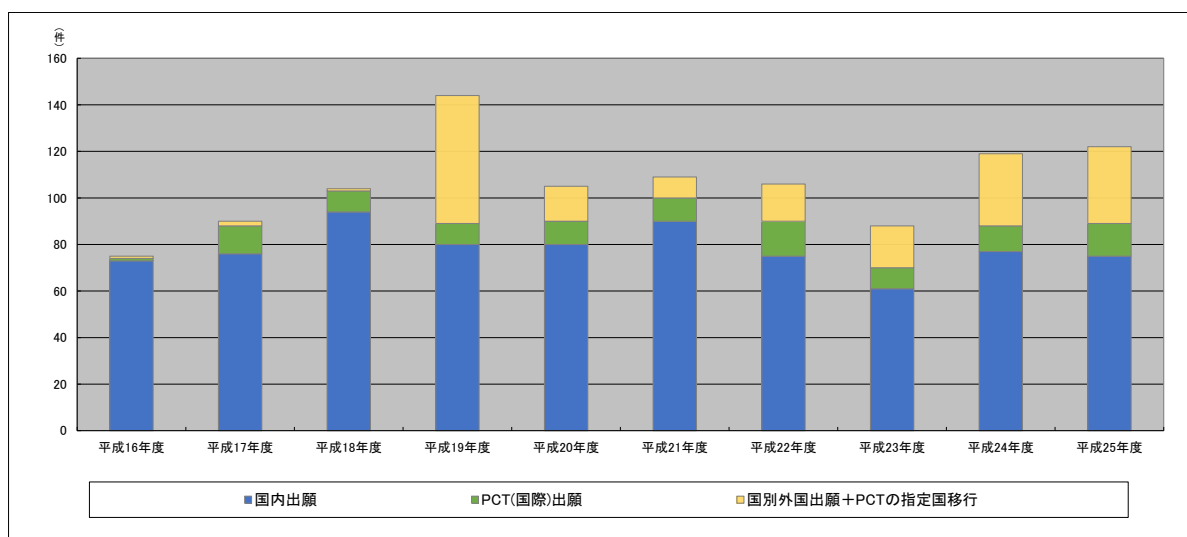


図 5 平成 16～25 年度 特許出願状況

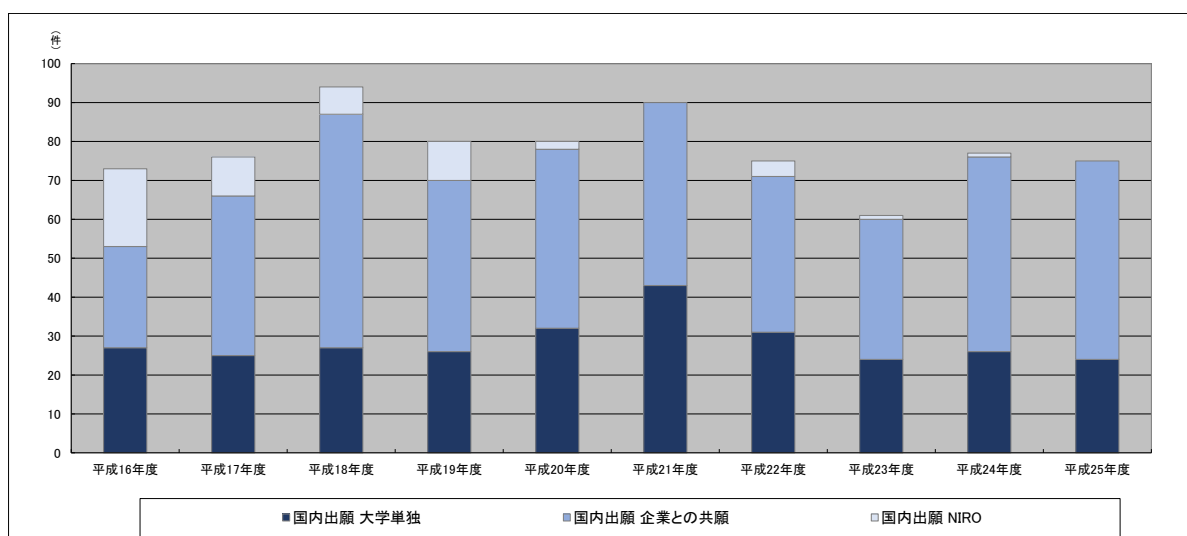


図 6 平成 16～25 年度 国内特許出願の出願名義別内訳

2 平成 25 年度各部門活動実績

⑥特許登録状況

全世界での特許登録状況を図7に示す。ここ3年間は過去の出願の中間応答に注力し、登録数の増加を図った。

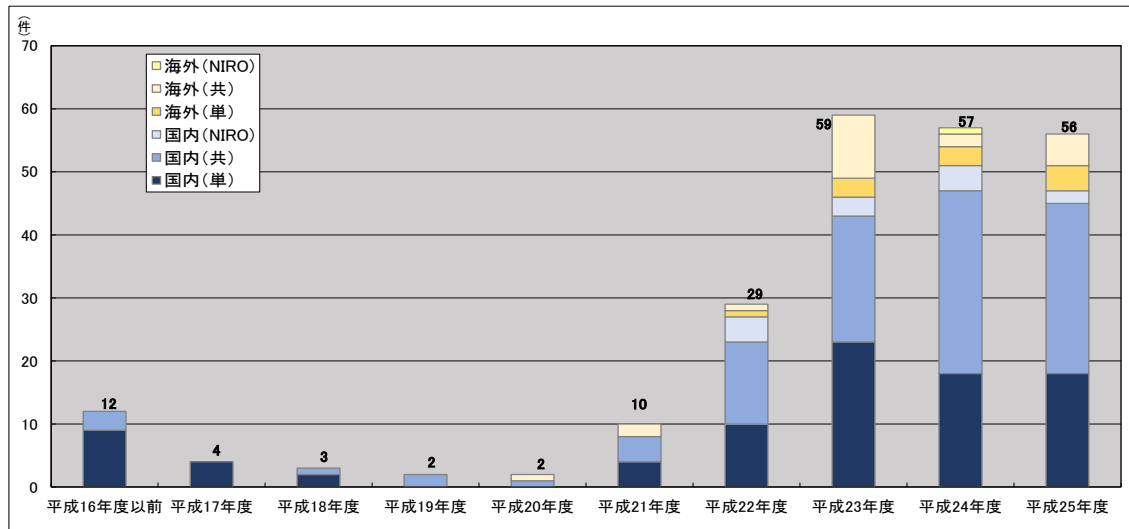


図7 平成16～25年度 登録特許状況

⑦全特許出願のカレントステータス調査

法人化以降の全特許出願について、平成25年4月時点でのカレントステータスをまとめた。



図8 全発明届出履歴

2 平成 25 年度各部門活動実績

2) 活用（ライセンス・譲渡の収入）

- ・活用専任者の設定を含めた活用活動を推進した。前年度の知的財産収入は抗がん剤に係る大型案件の貢献があり、約 50 百万円であった。今年度は 17 百万円であったが、前年度の特記的貢献を除くと、順調な増加傾向にある。
- ・将来の収入に繋がる可能性のある新規実施許諾契約締結数（譲渡除く）は前年 13 件に対し、9 件と 4 件減少した。譲渡と収入のある実施許諾のアクティブ件数は前年度 41 件に対し、今年度は 48 件と増加した。

表 4 平成 16～25 年度 知的財産収入と実施許諾契約新規締結数
(収入年度基準・締結年度基準)

区分	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	
譲渡	特許等件数(件)	6(1)	2	3	5	7	5	11	15(2)	16	18
	金額(千円)	2,814(1,614)	1,270	1,340	431	1,735	1,955	2,270	4,846(259)	4,605	4,683
実施許諾等	契約件数(件)	5(5)	7(6)	8(7)	9(6)	11(4)	9(4)	17(4)	19(4)	25(4)	26(3)
	金額(千円)	1,237(1,237)	663(358)	385(281)	1,620(1,393)	3,700(2,840)	1,057(543)	4,682(877)	4,872(792)	44,897(1,489)	12,646(1,351)
収入金合計(千円)	4,051(2,851)	1,933(358)	1,725(281)	2,051(1,393)	5,435(2,840)	3,012(543)	6,952(877)	9,718(1,051)	49,502(1,489)	17,329(1,351)	
新規実施許諾契約締結件数(件)	3	1	2	3	4	2	9	12	13	9	

※()内は、NIRO(TLO ひょうご)を経由した収入で内数

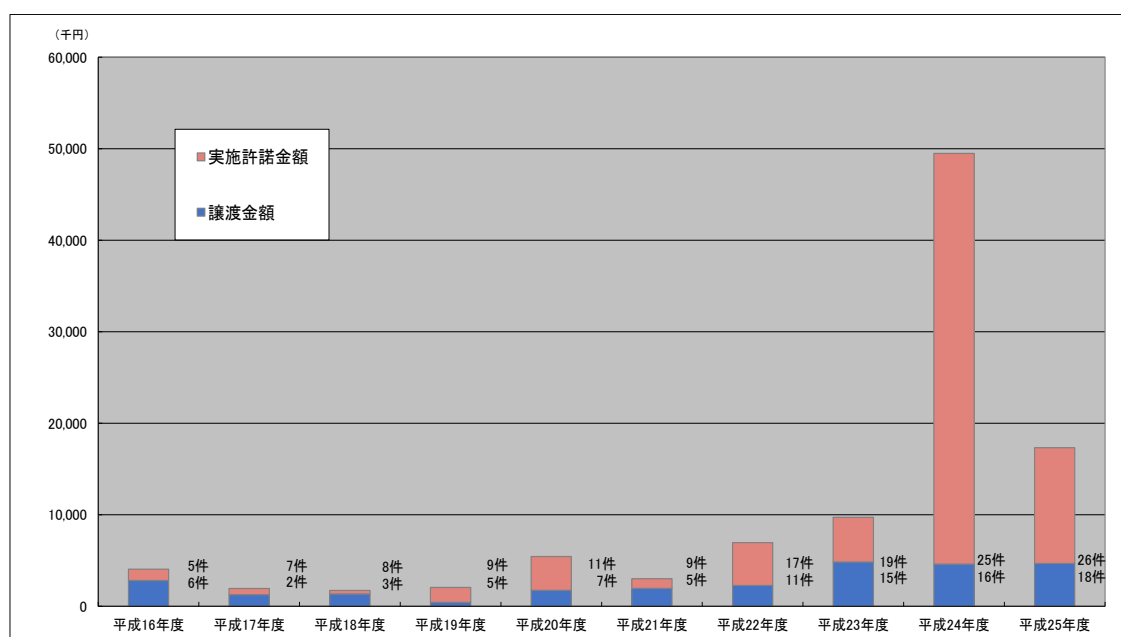


図 9 平成 16～25 年度 実施許諾収入・譲渡収入 (収入年度基準)

3) 国際展開

- ・産学連携に係る包括連携協定 (MoU) を締結している大学の一つであるベルギーのリージュ大学との人材交流として、先方の知的財産部員を受け入れ、関係研究機関・特許事務所等の外部経験に加え、本学での産学連携業務を説明した。
- ・欧州 TLO の ACERNION 社と連携して、本学の欧州特許 2 件のライセンシー候補を検討の結果、候補を特定できたため、来年度に訪問して活用活動を推進する。

2 平成 25 年度各部門活動実績

- ・来年度はリエージュ大学等との国際共同研究・国際ファンド導入を検討する予定である。

4) 契約支援

①共同研究・受託研究の契約数・契約金額の推移

- ・受託型研究については、その契約数は前年度 262 件に対し、270 件で、その研究費は前年度 1,860 百万円に対し、今年度 1,866 百万円とほぼ前年並みであった。
- ・共同型研究については、その契約数は前年度 430 件に対し、今年度は 447 件と 4% 増加したが、一方、その研究費は前年度 610 百万円に対し、711 百万円と 16% の増加となり、前年度の研究費低下傾向から反転した。
- ・総研究費では前年度 2,471 百万円に対し、今年度は 2,577 百万円と 5% 増加した。
- ・外国との共同研究契約件数については、平成 23 年度 5 件、平成 24 年度は 7 件とここ 3 年間増加してきたが、平成 25 年度は 2 件と減少した。
- ・共同出願契約数については前年度 34 件に対し、今年度は 32 件と 6% 減少した。

表 5 平成 16～25 年度 協力研究契約実績

		平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度
共同型協力研究 契約件数	(国内)	167	217	244	265	275	307	349	382	423	445
	(外国)	0	0	0	0	1	2	2	5	7	2
	計	167	217	244	265	276	309	351	387	430	447
同研究費金額 (千円)	(国内)	400,146	601,257	540,079	564,172	577,057	559,807	652,430	726,346	548,448	710,883
	(外国)	0	0	0	0	4,889	2,757	0	56,800	61,700	0
	計	400,146	601,257	540,079	564,172	581,946	562,564	652,430	783,146	610,148	710,883
受託型協力研究 契約件数	(国内)	176	155	155	181	183	209	186	238	261	270
	(外国)	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0
	計	176	155	155	181	183	209	187	239	262	270
同研究費金額 (千円)	(国内)	899,122	867,183	1,004,173	1,656,180	2,441,482	1,960,979	1,723,876	2,366,683	1,860,675	1,865,574
	(外国)	0	0	0	0	0	0	1,323	1,323	0	0
	計	899,122	867,183	1,004,173	1,656,180	2,441,482	1,960,979	1,725,199	2,368,006	1,860,675	1,865,574

②契約審査と交渉

- ・契約案の審査、不利な条件の改訂交渉、英文契約案作成などの支援業務を実施した。
- ・その他の契約数（連携契約・秘密保持契約・成果有体物移転契約等）については、平成 24 年度は 71 件、平成 25 年度は 92 件と増加傾向にある。

5) 知的財産教育・人材育成等

- ・工学研究科の修士 1 回生を対象とする選択科目「知的財産の基礎」を新たに開講し、74 名が履修した。工学部 4 回生を対象とする「工業所有権法(EE,MM)」の講義を前年度に継続して実施した。
- ・新任教職員への知的財産に係る導入教育を実施した。
- ・工学研究科教員を対象とする、「共同研究契約における秘密保持義務と学生の取扱・不正競争防止法の改正による営業秘密管理の強化」についての研修を年 2 回開催した。

2-5 大学発ベンチャー支援

特命准教授・起業マネージャー 岡野 敏和

I. 大学発ベンチャーに関する起業および運営支援

1. 業務内容

起業マネージャーの主な業務内容は、大学発ベンチャー企業の設立や運営の支援を行うことである。大学発ベンチャーは大学の生み出した知的財産を社会に還元する一手段として位置づけられ、既存企業による大学の先端的な研究シーズの活用が困難な場合に、既存企業への橋渡し役を担ったり、リスクを負って最先端技術の産業化を実現する可能性を持っている。しかし、会社経営には、産業界のニーズに対する深い理解や技術の産業化へ向けての幅広いマネジメントに関する知識が必要となる。そこで、①大学発ベンチャー設立については、起業啓発、シーズ発掘、研究開発予算、起業資金の獲得支援など、②大学発ベンチャー運営については、ビジネスプラン作成、特許戦略策定、出資等の資金調達・人材確保、法務・財務・経理相談、技術移転支援、インキュベーションセンターへの入居者支援などを、連携創造本部他部門等との連携を図りながら行っている。

2. 平成 25 年度活動実績

- 1) 起業相談：合計 4 件（医学 1 件、工学 2 件(うち学生 1 件)、理学 1 件(うち学生 1 件))
- 2) 大学発ベンチャーの経営支援：2 社（工学系 1 件、理学系 1 件）
- 3) 起業に関する啓発・教育活動：バイオ産業論支援

農学部において当本部鶴田准教授が開講している「バイオ産業論」において、学部生に対しビジネスマインド醸成及びキャリア形成のための講義を行った。

4) 大学発ベンチャーに関する基盤構築とプロジェクト支援

①ベンチャーキャピタル(VC)とのネットワークの維持・拡充

池田泉州銀行と本学の提携によるファンド（池銀キャピタル夢仕込ファンド K I 投資事業組）をはじめとした VC との関係維持を図った。新たな関係構築としては、産業革新機構及び JST 起業支援室へのアプローチを行い、本学発ベンチャーの出資要請を支援した。

②インキュベーション施設等入居者への情報提供

インキュベーション施設等に入居する大学発ベンチャー及び起業を目指す教員に対し、競争的資金をはじめとしたベンチャー企業にとって有益な情報を定期的に配信した。

③ベンチャー支援イベントへの参加

国際フロンティア産業メッセ 2013（9 月開催）において、工学研究科石田謙司准教授のシーズ及びそれをベースに創業した(株)センサーズ・アンド・ワークスによる成果を出展した。

2 平成 25 年度各部門活動実績

④ベンチャー起業設立を目指すプロジェクトの支援等

現在実施中の医学研究科における文部科学省・大学発新産業創出拠点プロジェクト (START)について進捗状況の把握と支援を行った。

5) 神戸大学発ベンチャー・NPO の現状

表 1 は、教員関与の大学発ベンチャーの業種別分布を示したものである。また、表 2 に は、各分類における新規起業・設立数の年度ごとの推移を示した。本学における大学発ベンチャー設立実績は、特にメディカル及び電気・電子分野、ついでバイオ系が多く、今後 もこの傾向が続くと考えられる。年度毎の設立数は、一時のベンチャーブーム以降減少は しているものの、ベンチャーに関連した施策も徐々に充実してきており、回復に向かうも のと考えられる。

表 1. 教員関与の神戸大学発ベンチャー 36 社の業種別ベンチャー企業数 (学生ベンチャー除く)

業種	メディカル	バイオ・エンジニアリング	アグリ・バイオ	電気・電子	海運	機械	土木	会計	環境	その他
会社数	10	4	4	7	2	1	3	1	2	2

表 2. 教員による大学発ベンチャー・NPO、及び学生によるベンチャー企業数

年度(平成)	企業	NPO	学生	備考
7~14	18	2	9	企業欄は平成6年以前も含む
15	5	2	1	
16	3	5	1	
17	2	1	1	
18	2	2		
19	1	2	1	
20	2	0		
21	0	0		
22	1	0		
23	1	0		
24	1	0		
25	0	0	0	
合計	36	14	13	

II. 利益相反マネジメントに関する業務内容と活動実績

1. 業務内容

大学の重要な社会貢献活動の一つである産学連携活動において、教職員が企業などから、ベンチャー起業時の株式保有によるキャピタルゲインの獲得、兼業報酬、技術移転に係わるライ

2 平成 25 年度各部門活動実績

センス収入など、様々な個人的利益を得る可能性がある。このようなケースにおいては、教職員が本来の大学における責務を超えて、自らの研究・教育活動を私的な利益に還元しているのではないかと社会から疑念を懐かれたり、実際の弊害が発生する可能性がある。このような状況を、大学教職員の「利益相反(状況)」と呼び、疑念や実際の弊害の発生を未然に防止するために、大学は自主的に利益相反をマネジメントすることが求められている。

マネジメントは、各部署の代表より構成される全学的な組織の神戸大学利益相反マネジメント委員会（委員長：内田連携創造本部長）を中心に、実働部隊としての利益相反マネジメント専門委員会、医学・保健学研究科それぞれの臨床研究利益相反マネジメント委員会により運営されている。

連携創造本部・起業マネージャーは、上記の利益相反マネジメント専門委員会委員及び臨床研究利益相反マネジメント委員を勤め、連携推進課、人事労務課及び部局担当者と連携して活動を行っている。

2. 平成 25 年度活動実績

1) 利益相反マネジメント専門委員会

①全学的な利益相反に関する自己申告書、②厚生労働科学研究費補助金に関する自己申告書を調査・分析し、必要に応じて各教職員にヒアリングを行い、利益相反による疑念や弊害の可能性を検討し、その結果に応じた助言および指導を行い、全学委員会へ報告した。

2) 臨床研究利益相反マネジメント委員会

臨床研究利益相反マネジメント委員の委員として年間を通じて審議に加わった。

3) 利益相反マネジメント委員会の結果

上記1)の報告の結果、全学委員会において問題となる事案は無かった。

4) 利益相反に関する啓発・教育活動

①神戸大学利益相反マネジメントのガイドブックの更新

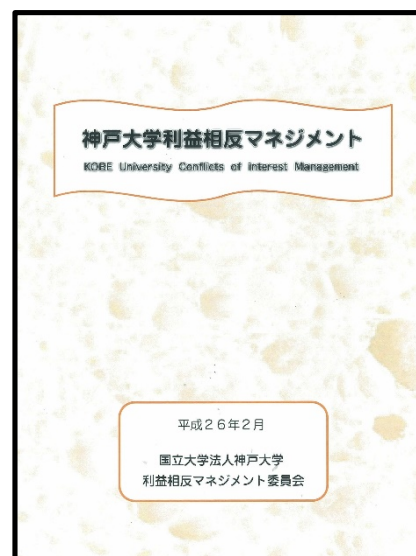
厚生労働科学研究費補助金及び臨床研究に係わる本学の利益相反マネジメントシステムの取り組みと具体的な手続き、及び利益相反マネジメントに役立つと考えられる事例について追加を行い、説明会などで配布した。


②説明会及びセミナー

新任教職員研修において国立大学の教職員が最低限知っておくべき利益相反に関する知識と責務について講義を担当した。また保健学研究科教授会において本学の利益相反マネジメントシステムに関する説明会を開催した。

5) 他大学の利益相反マネジメント担当者との意見交換

利益相反マネジメントに関する他大学の動向を把握するため、大阪大学、名古屋大学、筑波大学を訪問して担当者と意見交換を行った。





3 地域イノベーション



3-1 関西ライフイノベーション戦略プロジェクトにおける人材育成事業

特命教授 森 一郎

神戸大学は文部科学省「地域イノベーション戦略支援プログラム」に採択された関西ライフイノベーション戦略プロジェクトの中核機関として、平成24年より人材育成事業に参画して2年目に入った。この事業では、生命医学系研究領域の専門性に加え、国内外の医薬品、医療機器ならびに健康科学関連産業の現状や最先端の研究開発動向、将来展望等について幅広い知識・情報を保有し、産業界およびアカデミアにおいて医薬品、医療機器及び健康製品の研究開発や事業開発の第一線でイノベーション創出を実践する人材の養成を目指している。連携創造本部では、地域の研究機関・企業団体等、及び大阪大学産学連携本部と協力し、大阪・兵庫神戸地域の企業人・大学人等を対象にプログラムを開発・実施している。

1. ライフサイエンスビジネス技術経営(MOT)プログラム

国内外からの講師陣によるオムニバス形式の講義を中心に、業界の現状・課題・展望、規制、科学技術政策、企業家精神、リーダーシップ論等、ライフサイエンスビジネスに関する幅広い知識を学ぶためのMOT入門プログラムである。前年度に引き続き、第2回目を神戸市ポートアイランドにある神戸バイオテクノロジー研究・人材育成センターにて開催した。近隣企業や大学等から16名参加があり、2時間の講義を2013年9月～12月において15回行った。前年度のプログラムを基本に、GEヘルスケア・ジャパン社（医療機器・抗体医薬製造技術）や神戸市（医療産業都市構想）による講義・交流会等を加え、参加者から好評なプログラムとなった。



写真1(講義) “これからの創薬”
アスピオファーマ 横山誠一氏



写真2(講義) “身近なチャンスに気づき、
成果を上げる”
ヒューマン・キャピタル・マネジメント 土井尚人氏

2. 先進科学技術活用力養成プログラム

兵庫・神戸地区には、理化学研究所の大型放射光施設SPring-8、スーパーコンピュータ京や計算科学財団の産業用スーパーコンピュータFOCUS等の国内有数の先進技術施設があり、医薬品研究開発における“構造ベース創薬”プロセスでも重要な役割を果たすことが期待されている。さらに、神戸大学統合研究拠点の構造応用科学産学連携推進センター(CASS)はタンパク質発現から結晶化の為の機器を完備し、産学連携による構造ベース創薬のプロジェクトを支援している。

3 地域イノベーション

これらの創薬インフラとしての活用促進を目的に、今年度は“構造ベース創薬”をテーマとしたセミナーを神戸医療産業都市内の計算科学振興財団の施設にて開催した（2014年3月7日）。タンパク質構造解析、計算科学、創薬化学の3領域をプロセスの流れに沿って解説し、データの質とその利用に際しての留意点や、施設利用案内を含めた以下のセミナーを実施した。

- ・神戸大学連携創造本部 鶴田宏樹准教授
「構造ベース創薬（SBDD）の流れと地域の資源、タンパク質の結晶化」
- ・理化学研究所放射光科学総合研究センター利用システム開発研究部門 山本雅貴部門長
「SPring-8（SACLA）：創薬に向けたタンパク質構造解析」
- ・三重大学生物資源学研究科 濱田大三特任准教授
「タンパク質構造決定～各種手法の強み・留意点」
- ・オープンアイ・ジャパン株式会社 佐藤秀行博士
「コンピュータを活用する創薬研究～バーチャルスクリーニング」
- ・神戸大学大学院システム情報学研究科 田中成典教授
「精度の高い相互作用エネルギー解析：MD、FMO 入門」
- ・産業技術総合研究所 創薬分子プロファイリング研究センター 広川貴次博士
「MD を用いた創薬のための小分子・タンパク～タンパク相互作用解析」

以上の講義に続き、次の利用説明を行った。

- ・理化学研究所 HPCI 計算生命科学推進プログラム：京コンピュータの利用説明
- ・計算科学振興財団：FOCUS の利用説明

これらは、企業・アカデミアから参加者50名を超える盛況なセミナーとなった。

また、2014年3月27日にはタンパク質構造解析をテーマとしたSPring-8利用研修会を理化学研究所放射光科学総合研究センターの協力の下に開催した。



写真3 構造ベース創薬セミナー
(於：計算科学財団)



写真4 SPring-8 利用研修会
(於：理化学研究所放射光科学
総合研究センター)

3. 大阪大学との連携によるセミナー

地域連携の人材育成の一環として、大阪大学産学連携本部との連携により「創薬を支援する先進スクリーニング技術セミナー」を開催した。第1回（7月12日開催）は心毒性予測をテーマに、第2回（2月4日開催）はiPS細胞利用も視野に入れた肝毒性予測をテーマに、機器メーカーに

3 地域イノベーション

よる最新のイメージング測定技術の紹介を盛り込んだセミナーを開催した。第2回は地元製薬企業のアスピオファーマ社のご協力により同社の会議施設で開催し、近隣の企業や研究機関から40名を超える参加があった。このように創薬関連技術への関心が高いことが再確認され、平成26年度も大阪大学と連携して同様のセミナーを神戸地区で実施する計画である。



写真5 第2回「創薬を支援する
先進スクリーニング技術セミナー」
(於：アスピオファーマ社会議室)

3-2 革新的膜工学を核とした水ビジネスにおける「グリーンイノベーションの創出」プロジェクトにおける人材育成事業-人材育成プログラムの開発及び実施

特命准教授 齊藤 正男

アカデミア人材や企業の研究者・技術者はじめ事業開発担当者等を対象とした人材育成のため、「グローバル・ウォータースクール」、「先進科学技術活用力養成プログラム」および「プロジェクト参画型イノベーション教育プログラム」の三つを開発・試行した。

平成 24 年度策定の基本コンセプト V0(Ver.0)に従い通年実施を行ったが、具体的な対象者としては、分離膜および水処理領域のみならず、環境エネルギー分野全般にわたる研究開発や事業開発に従事している企業の研究者・技術者・事業開発担当者、ならびにポスドク・大学院博士課程後期学生などである。

平成 25 年度の試行としては、グローバル・ウォータースクール 5 回、先進科学技術活用力養成プログラム 3 回（スパコン入門セミナー、成膜スクール、SPring-8 入門セミナー各 1 回）を開講した。

大学の若手研究者を産学連携プロジェクトに参画させ、持続的地域イノベーション創出の礎とするプロジェクト参画型イノベーション教育プログラムについても、前年度に引き続き試行を行った。さらにコンセプト V0 に従った平成 24 年度、25 年度の試行を反映させ、平成 26 年度、27 年度のプログラムがより出口を見据えた実践目標となるように人材育成基本コンセプト V1 (Ver.1) を作成した。

1. グローバル・ウォータースクール

育成対象者がグローバル水ビジネスの実情とその展開に必要な技術動向、技術経営理論、水処理現場での事例を学ぶため、海外講師、経営学教授、国内専門家らを招いて 5 回開講した。その中では 4 回シリーズで神戸大学経営学研究科忽那教授が講師となった MBA 入門セミナーを取り入れると共に、毎回設定されたテーマについて、研究会メンバーが議論し考える参加型の催しである「グローバル水ビジネス研究会」を併設させた。また Mega-ton Water System Mini Work Shop in Kobe として海外からの講師 3 名を招聘し、グローバルな情報の獲得の場となるセミナーとグループディスカッションも組み込んだ。

グローバル水ビジネス研究会を併設させた講演会は他にはあまり例がないもので、好評を得て参加者は毎回 50 名を超えていた。



写真 1 グローバル・ウォータースクール(第 4 回)



写真 2 グローバル水ビジネス研究会(第 1 回)

3 地域イノベーション

2. 先進科学技術活用力養成プログラム

スパコン入門セミナー、成膜スクール、SPring-8 入門セミナー各 1 回を開催し、兵庫地域に集積する諸機関が保有する多様なリソースやノウハウを活用する人材を育成するためのプログラムと位置づけた。

スパコン入門セミナーは、スパコン「京」の 1 筐体分にあたる FX-10 を用いる実習付きセミナー(神戸大学大学院システム情報学研究科主催)に合流する形で開催した。初心者向けセミナーながら、5 日間に渡り実際にスパコンでの演習が多く含まれたプログラムで 25 名の参加者があった。

成膜スクールは第 5 回目の開催となった。2 日間のスクールであるが、教室での講義と研究室の設備を使用する実習を通じて、成膜を実際に体験できるスクールで他には例がなく、参加者も募集人員 20 名のところ 24 名で盛況のうちに終了した。

SPring-8 入門セミナーは、膜の構造解析等への利用を目的に、高輝度光科学研究センター(JASRI)で運営・管理している 3 本のビームラインで実施できる測定手法を紹介した。特に X 線の散乱・回折現象を利用した薄膜評価手法である微小角入射 X 線回折法 と X 線反射率法の原理や測定方法、応用例などが解説された。

さらに先進科学技術活用力養成プログラムの一環として、先端膜工学研究推進機構の秋季講演会と春季講演会において秋季は 6 研究グループ、春季は 8 研究グループによる膜工学サロンを開催した。各グループ毎にテーマを設定し、その分野で最前線におられる講師の方々と構成教員、参加企業の交流により、情報交換を通じて、研究すべき課題の発掘・提案を行った。



写真 3 SPring-8 入門セミナー

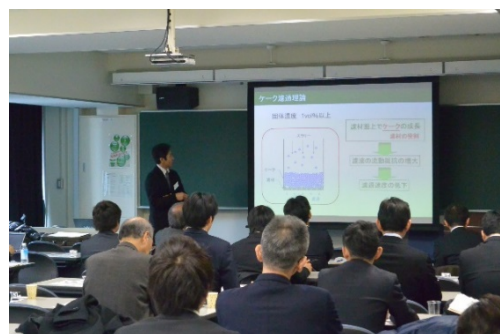


写真 4 膜工学サロン(春季)

3. プロジェクト参画型イノベーション教育プログラム

本プログラムは博士課程後期学生およびポスドクをはじめとする大学の若手研究者らを産学連携プロジェクトに参画させ持続的地域イノベーション創出の礎とするものであり、これも平成 24 年度に引き続き試行を継続した。3 件の研究開発プロジェクト各々に 2 名を配置参画させ、実地教育を実施した。



4 着任の挨拶



4-1 浅田 正博（産学連携コーディネータ）

昨年6月1日より、連携創造本部産学連携コーディネータに着任しました浅田と申します。どうぞよろしくお願い申し上げます。

私は、某化学メーカーで、新規な高機能性樹脂及び樹脂製品の研究開発及び市場開発を約20年間担当した後、全社研究開発の技術行政担当を最後に定年退職いたしました。身の回りの自動車・OA・家電・医療分野などで、何かしらお役に立っている製品もあるかと思えます。如何にユニークな発明であろうとも、樹脂は加工され形になってこそ顧客にその価値を認識して貰えるので、納入品質確定に至るまでは、成形メーカーや金型メーカーの方々に大変お世話になりました。いくつかの新規事業起ち上げも手がけ、死の谷やダーウィンの海の苦しみと共に、海外大手企業とのライセンスを含む共同研究開発の際に、知的財産や契約について彼我の取り組みの違いを知ることができ、貴重な経験でした。技術行政の場面では、カバーする技術分野が一気に広がり、エレクトロニクス、繊維、食品、環境・エネルギー、医療関連分野等で最新情報に触れました。元々モノ作りが好きですので、製品化にいたる種々のプロセスは、私の好奇心を満足させてくれました。また、施策の一つとしてオープンイノベーションを掲げ、国内外の大学・公的研究機関との連携を積極的に牽引しました。



ここ約15年に亘り産官学連携に関わる施策、法改正や予算措置等数々の施策が講じられ、かなりのメニューが揃いました。欧米に遅れは取ったとは云え、社会の受容性は高まっています。しかし、国全体としてインプットに対してアウトカムは必ずしも十分とは言えず、批判があるのも事実です。政府の予算編成においても、従前に増して、イノベーション、即ち期待できる経済効果が強調されています。一方、コーディネータは、社会的に確立された職種とは言えず、後に続く世代の育成は不安定な状況です。

本学では、建学以来の歴史を踏まえて、「ナショナルセンターとしての機能」と共に「リージョナルセンターとしての機能」の強化を掲げ、「世界トップクラスの教育・研究機関(ビジョン2015)」を目指しています。産学連携活動は、社会に対して技術の波及効果や産業的成果が有効に働くことを目指すものでなければなりません。大学と実業社会の価値観・行動の相違を理解して、相応しい橋を架ける機能・人材の継続的な配置が重要です。産学連携コーディネータの役回りを、私は次の4つのAと考えています。即ち、Assign（研究者/テーマと事業者の特定）・Address（適切な目標設定）・Arrange（実現を目指した陣立て）・Associate（仲間作り）です。着任してほぼ1年になりますが、これを旨として、包括連携活動の新規企画並びに継続支援、工学研究科・理学研究科・海事科学研究科を軸とする諸々の案件の支援に関わっています。競争的資金の獲得については、提案を通じて本学の存在感を示すチャレンジという意味で支援して行きたいと考えます。拙い経験からではありますが、本学を起点として社会の価値観に変化をもたらすような技術が育つことに、少しでもお役に立たてれば、これに替わる喜びはありません。

4-2 八浪 公夫（産学連携コーディネータ）



2013年6月1日より、連携創造本部でライフサイエンス領域担当の産学連携コーディネータに着任しました八浪公夫です。

経歴：私は、京都大学薬学部で博士課程終了後、マサチューセッツ工科大学にて4年間遺伝子工学技術を学び、光シグナルの伝達に関するGタンパク質「トランスデューシン」のクローニングを行いました（ α -および γ -サブユニットの全アミノ酸配列を決定）。帰国後、京都大学薬学部助手として当該技術の導入に尽力いたしました。その後、JT医薬総合研究所に移り、創薬プロセスの上流であるリード化合物の探索に従事し、バイオ技術を利用したヒト蛋白質の大量生産、アッセイ系の構築ならびにロボットを用いたハイスループットスクリーニングを行いました。同所を退職後、奈良先端科学技術大学院大学(NAIST)産官学連携推進本部にてバイオ担当の技術移転コーディネータとして3年間勤務し、メディカルバイオおよび植物バイオの研究成果の技術移転に取り組む、知的財産の評価・権利化や契約締結の支援も並行して行いました。このような活動を推進するために、NAISTの教職員には知的財産の重要性を啓発し、企業からの問い合わせ等があれば、必ず産官学連携推進本部に連絡するよう求めました。研究者のアカデミックフリーダムを尊重しながらも、教職員がノウハウ等を企業へ提供する前に当本部がそれを把握し、その後の交渉や契約を担当するためであります。

抱負：今回、幸いにも神戸大学で産学連携コーディネータとして活動することになりましたので、本学の研究成果の実用化に微力ながら貢献したいと考えております。

大学の本来の使命は教育と研究であると以前は考えられてきましたが、国立大学の法人化に伴い、大学が社会貢献を行い、その成果などを大学の活性化に結びつけ教育研究活動に活かすことが重要になってきております。すなわち、大学の教育・研究機能を拡張し、地域への貢献を常に視野に入れた地域との連携、およびその延長である国際社会との連携の重要性であります。そのためには、教員等が個別に対応するのではなく、大学が社会貢献に組織的、総合的に取り組む必要があり、そこには大学の多様な知的財産を活かした学際的な取組のみならず大学の研究機能と産業界との積極的な連携の推進が要求されます。

社会貢献活動の推進の効果は、産学連携担当者間の関係の緊密化および補完的な関係の形成による情報ネットワークの構築、学生の相互交流の活性化等であり、国内外における貢献のみでなく大学自身の発展にもつながると思っております。

研究成果の事業化には、産業界への技術移転や共同研究契約/ライセンス契約等の締結が必要です。そのためには、大学が保有する特許や研究シーズならびに現在有望な研究シーズを精査・選抜し、産業界に対して学会・展示会等で積極的に宣伝活動を行うべきと思います。研究成果を国内外に導出するための研究シーズ集等（邦文および英文）の作成は国際競争力の強化のためにも必要です。なお、冒頭にも記載しましたように、私は大学のみならず企業での経験もあることから、両者の立場から物事を判断できると思っております。この経験も今後の活動に生かしたいと考えております。今後とも、ご指導ご鞭撻のほどよろしくお願い申し上げます。

4-3 齊藤 正男（特命准教授）



平成 25 年 12 月より連携創造本部の産学連携部門に異動して参りました齊藤正男です。文部科学省の「平成 24 年度地域イノベーション戦略支援プログラム」に「革新的膜工学を核とした水ビジネスにおけるグリーンイノベーションの創出」が採択され、その中の人材育成プログラムの開発・実施を担当しております。

神戸大学には平成 25 年 4 月より工学研究科応用科学先端膜工学センターの学術推進研究員として採用され、8ヶ月あまり先端膜工学研究の推進の一助となるべく従事しておりました。その際も地域イノベーションプログラムに先端膜工学センターの担当として関与していました関係もあり、連携創造本部にて現在の業務を行っています。

神戸大学に参ります以前は神戸のエンジニアリング会社で在職中一貫して水処理関連業務に従事してきました。下水処理等の官庁関連の水処理に関与した時間は比較的短かったのですが、民需の水処理では超純水から濃厚廃液処理まであらゆる対象水に様々な単位操作、特に膜処理とイオン交換樹脂技術を中心とし、適応することにより事業展開を図ってきました。

特に半導体、液晶分野向けの水処理では工場より排出される排水を処理、リサイクルする技術を確立しました。再び超純水まで回収再利用することで、環境への負荷低減と運転管理まで請け負うことにより、安全・安定運転をユーザーに供給することに貢献できました。

また、これらの分野で中国、台湾向けに大型水処理プラントに関する受注、建設、試運転、引渡しまでのプロジェクトマネージャーを数件担当し、日本企業がプラントを直接海外輸出する案件における問題点等も身をもって体験しております。

このような実務経験の中で、特に O&M（Operation & Maintenance、運転管理と維持管理）ビジネスを意識した新製品、すなわち前述の分離膜とイオン交換樹脂を取り入れたユニークな技術・製品の開発を手掛けた経験もあります。

国内産業の停滞は多くの分野にまで及んでおり、特に製造業では生産工場の国内での新設を断念し、積極的に海外進出を推進してきた企業も少なくありません。但し中国への進出にはその勢いにも陰りが見られ始めているものの、依然として海外に生産拠点を持とうとする日本企業の勢いは旺盛であると考えられます。

また、日本企業の生産工場のみならず、アジアに拠点を持とうとする海外企業の工場進出にとっても水を安く、安定して入手できることと並んで、環境負荷を最小限に抑えることができる排水処理技術に対する要望は強いものがあります。また、東南アジアではベトナム、カンボジア、インドネシア等安心な水インフラの整備が不十分な地域が多く、現地の要望に沿った水処理技術、装置が世界中より求められています。

このように日本の水関連企業にとっても事業を大きく展開できる可能性を有した海外水ビジネス市場ではありますが、水処理膜、部材、プラントメーカーで海外メーカーとの競争で優位に立つことが出来ている企業は限られています。その要因としてはいくつかありますが、まず第一に海外ビジネスに順応できる人材が少ないことが挙げられます。日本には諸外国に

4 着任の挨拶

比べ自国を離れ海外の習慣、風習に慣れ親しむことが苦手な人が多く、これは事業責任者クラスのみでなく企業の若手人材に対しても同様であり、まず取り組まなくてはならない課題と考えます。台湾で2年半駐在し、水処理プラントの契約、建設、試運転、引渡しまで責任者として実施した経験より得た情報を基に、膜と水処理を一体として利益を上げることを目標に事業構築を推進できる多くの人材を育成するための方策を作り上げていきたいと考えております。

4-4 小高 裕之（産学官民連携推進部門長・教授）

連携創造本部産学官民連携推進部門長として平成 26 年 1 月に着任いたしました小高裕之です。

それまでは武田薬品の研究部門に 31 年間勤務し、生活習慣病分野の専門研究者として国内の大学と多数の共同研究を実施しながら三種類の糖尿病治療薬の上市に係わることができました。また、研究マネージャー、創薬研究所長および医薬研究本部長として活動した 1999 年以降は、幅広い疾患分野の研究活動のグローバル化を推進し、米英およびシンガポールにサテライト研究所を稼働させました。さらに、経済同友会、製薬工業協会などの国内の産業団体や厚生労働省、経済産業省などの官公庁にも多数の知人を得ることができました。こうした経験と得られたネットワークを生かしながら神戸大学の英知を価値化する業務に参加できるようになりましたことは大きな喜びです。以下に、これからの業務遂行において念頭に置きたいこと、取り組みたいことを述べたいと思います。



産学連携部門は、大学内研究成果の企業経由での社会還元を支援することがコア業務ですので、大学の研究シーズおよび社会のニーズの両面を正確に把握すること、そして大学の研究者と企業の開発者の双方に信頼されるという極めて高度な任務を持っていると思います。産学連携および知的財産両部門の所属員はそれぞれの専門分野を究めた超一流の方々ですが、これまでに得ている知識と経験に加えて、最新の科学情報に常に接しながら自らの専門性に磨きをかけ、同時に社会動向を幅広く観察することが必要だと思います。周辺の所属員との日ごろからの密なる意見交換を推進することによりチームとしての最高の活動を実現したいと思います。

研究現場から生まれるシーズの質は最も重要です。それに一義的な責任を持つ研究者の活動を第一に理解し尊重することを肝に銘じたいと思います。その上で、研究内容が社会貢献に繋がる可能性が高い研究であるか、可能性が低くとも大きな革新に繋がるようなチャレンジ価値のある研究であるかを、外部意見を含めて公正に見極めて適切に助言せねばなりません。部局間連携や学際融合などが取り組まれています。こうした仕掛けや支援が我々の腕の見せどころです。スムーズな連携を図り、大きな成果に結びつけることが重要な使命だと思っています。

研究成果をビジネスに結びつけることが困難な状態は「死の谷」と表現されていますが、これをいかにして乗り越えるかは大きな課題です。各省庁としても、橋渡し研究、イノベーション拠点、早期臨床試験拠点などの事業を拡大していますが、大学においても、これらに対応する人材育成や規制緩和などに関連するプロジェクトが次々に取り組まれようとしています。これらを支援することは産学連携業務の真髄だと思っています。一方、研究成果が企業での商品化に結びついてビジネス展開できない状況は「ダーウィンの海」といわれていますが、大学の研究者は研究成果が企業に渡った後も継続的に製品あるいは知財価値の進化に繋がる研究を進めることが必要でしょう。

研究大学では資金を獲得するためのパートナー企業としてグローバル化した大企業を求めがちですが、地域企業の技術開発ニーズにも目を向けた地道な研究支援活動も重要であると思います。地域の中小企業が日本のものづくりの精神と固有の技術を大切に保持しており、それが質の高い

4 着任の挨拶

日本の技術を将来にわたって支えるはずです。一方、研究成果の価値は各国のニーズによって異なります。産業の特性や疾病構造など各国の民族、文化および制度についての広い情報をタイムリーに取得しながら新興国を含めた全世界にパートナーを求める仕組み作りに取り組みたいと思います。

神戸大学は学内の各研究科に優れた研究室を持ちますが、近隣のポートアイランドにも本学以外の優れた研究施設が多数存在します。関西の大学や研究施設とも地理的に連携しやすいという利点を持ち、外に開かれた港町としての歴史的基盤も持っています。こうしたすばらしい環境の中で、神戸大学の発展のために精一杯努めたいと考えております。どうぞよろしくお願いいたします。

4-5 開本 亮（教授）

平成 26 年 1 月 8 日に着任し、4 月 1 日に連携創造本部の知的財産部門長を拝命しました開本 亮（ひらきもと あきら）と申します。

私は京都大学で原子核工学を学び、日立製作所を経て、島津製作所にて研究開発部門に所属し、放射線装置の技術者としてイオンビーム加速装置、X 線検出器等の研究開発を 15 年ほど行いました。その後、事業部門に移って X 線検査装置の事業統括責任者として、装置ビジネスに 10 年ほど従事しました。そして、知的財産部に異動し、特許出願の管理、技術契約の審査・交渉、研究所の知財管理等を 5 年ほど行って参りました（田中耕一フェローの出願も担当しました）。島津退社後に特許事務所副所長を 2 年経験し、同志社大学研究開発機構の准教授を経て、神戸大学に参りました。京都からの 1 時間 40 分の「痛」



勤は少々つらいものがありますが、海の見えない京都とは異なり、晴れた日には知財部門の入っている建物から瀬戸内海がよく見え、故郷の広島のを思い出しては、日々の知財業務に励んでおります。

このように申し上げますと、企業、特許事務所、大学と一通りの経験はしているが、あまり波乱がなかったと思われるかも知れません。しかし、私が事業部門から知財部に異動した契機は、自らが開発した X 線検査装置の特許権を侵害される事件に遭遇したことによります。この事件で私自身、知的財産の重要性を思い知らされ、侵害者に一矢を報いんと、必死の思いで訴訟代理権を有する弁理士の資格を取得しました。そして志願して知財部に異動し、特許権侵害訴訟を提訴し二年に渉って戦いました。その間、侵害者は、特許無効審判、審決取消訴訟、不当訴訟、冒任訴訟等と、次々に新たな対抗手段を繰り出してきました。私は偽証罪に問われかねない証人尋問という修羅場もくぐり抜け、第一審で勝訴しました。その後、結局、第二審で当方の勝訴的和解となりましたが、知的財産に関する波瀾万丈の得難い体験をすることができました。

神戸大学とのご縁は、この波瀾万丈の後に、会社勤務をしながらでも、基礎から法律を学び直したいと思い、弁理士を受け入れる制度があった法学研究科の門を叩いた時から始まりました。勿論、専攻は知的財産法です。修了後に、知的財産の価値評価も勉強したいと思い、MBA の門も叩きました。こうして神戸大学は私の第二、第三の母校となり、さらにその知的財産を預かる業務に着任できたことを有りがたく感じております。

幸いにして大学が有する特許権を侵害するような事件は、日本ではまだ起こっていないようですが、ともあれ先に申し上げた企業間知財紛争の厳しい経験等を、神戸大学のお役に立てることができればと思っております。どうぞよろしくお願い申し上げます。

付 録



<連携創造本部概要>

1 目的

神戸大学(以下「本学」という。)における「知」の創造から「知」の社会への還元までを一元的に行うことにより、産学官民連携等に係るそれぞれの機能を十分発揮して、業務の一層の効率化を図ることを目的とする。

2 沿革

- 1987(昭和 62)年 5 月 21 日 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 25 日 共同研究開発センター棟が竣工した。
- 1996(平成 8)年 9 月 19 日 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 1 日 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 1 日 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 15 日 神戸大学支援合同会社が設立された。
- 2008(平成 20)年 4 月 1 日 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 3 日 ひょうご神戸産学学官アライアンスが設立された。
- 2010(平成 22)年 4 月 1 日 応用構造科学産学連携推進センターが設置された。
- 2011(平成 23)年 4 月 1 日 応用構造科学産学連携推進センターが新しく建築された統合研究拠点に移転した。
9 月末日 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 31 日 神戸大学支援合同会社は解散した。
ひょうご神戸産学学官アライアンスが活動終了した。

3 事業内容

- (1) 産学官民連携(国際的連携を含む。)の推進及び戦略の企画立案に関すること。
- (2) イノベーションの推進に関すること。
- (3) ベンチャー起業に関すること。
- (4) 知的財産に関すること。
- (5) その他当本部の目的を達成するために必要なこと。

4 組織

理事・副学長・本部長・連携創造戦略企画部門長 兼任	内田 一徳
副本部長・知的財産部門長 特命教授	村松 英一
産学官民連携推進部門長 教授	小高 裕之
	(平成26年1月1日～)
教授	開本 亮
	(平成26年1月1日～)
産学官民連携推進部門長(代) 准教授	西原 圭志
イノベーション推進部門長(代) 准教授	鶴田 宏樹
特命教授	森 一郎
特命教授	瀧 和男
	(～11月30日)
特命准教授	斉藤 正男
	(12月1日～)
特命准教授	岡野 敏和
産学連携コーディネータ	大内 権一郎
産学連携コーディネータ	塩野 悟
産学連携コーディネータ	高山 良一
産学連携コーディネータ	浅田 正博
	(6月1日～)
産学連携コーディネータ	八浪 公夫
	(6月1日～)
知的財産マネージャー	鈴木 茂夫
知的財産マネージャー	立岡 敏雄
知的財産マネージャー	古川 久夫
知的財産マネージャー	吉田 孝一

5 活動内容 ー平成25年度連携創造本部主催・共催・発表イベントー

- ・第4回グローバル・ウォータースクール/第1回グローバル水ビジネス研究会
<日時> 平成25年6月14日(金) 13:30～16:00(スクール) 16:20～18:30(研究会)
<会場> 神戸大学瀧川記念学術交流会館 2階大会議室
- ・はりま産学交流会 ～ビジネススキームを創ろう！～ 創造例会2013
<日時> 平成25年6月21日(金) 13:00～
<会場> 姫路商工会議所 605会議室
<主催> はりま産学交流会

<共催> 神戸大学連携創造本部、近畿大学リエゾンセンター、関西大学産学官連携センター、
姫路商工会議所、(公財)ひょうご科学技術協会

<後援> 姫路市、姫路経営者協会

・創薬を支援する先進スクリーニング技術セミナー

<日時> 平成 25 年 7 月 12 日(金) 14:00~17:30

<会場> 神戸バイオテクノロジー研究・人材育成センター(BTセンター)1階会議室

<主催> 大阪大学産学連携本部 総合企画推進部

神戸大学連携創造本部 イノベーション推進部門

・第 5 回グローバル・ウォータースクール

<日時> 平成 25 年 7 月 19 日(金) 13:30~17:30

<会場> 神戸大学瀧川記念学術交流会館 2階大会議室

・イノベーション・ジャパン 2013 ~大学見本市&ビジネスマッチング~

<日時> 平成 25 年 8 月 29 日(木) 9:30~17:30、30 日(金) 10:00~17:00

<会場> 東京ビックサイト(東京国際展示場) 西展示場 西 1 ホール

・スパコン入門セミナー

<日時> 平成 25 年 9 月 2 日(月)~6 日(金) 10:00~17:00

<会場> 神戸大学システム情報学研究科演習室(自然科学総合研究棟 3 号館 1 階西側)

<主催> 神戸大学(先端膜工学研究推進機構、連携創造本部)、兵庫県、計算科学振興財団

・国際フロンティア産業メッセ 2013

<日時> 平成 25 年 9 月 5 日(木)~6 日(金) 10:00~17:00

<会場> 神戸国際展示場 1 号館・2 号館 神戸ポートアイランド

・第 2 回ライフサイエンスビジネス MOT 開講

<日時> 平成 25 年 9 月 17 日(火)~12 月 24 日(火) 全 15 回 18:00~20:00

<会場> 神戸バイオテクノロジー研究・人材育成センター 1 階会議室

<主催> 神戸大学連携創造本部

・第 6 回グローバル・ウォータースクール/第 2 回グローバル水ビジネス研究会

<日時> 平成 25 年 10 月 4 日(金) 13:30~16:00(スクール) 16:00~18:00(研究会)

<会場> 神戸大学瀧川記念学術交流会館 2階大会議室

・はりま産学交流会 ~ビジネススキームを創ろう!~ 創造例会 2013

<日時> 平成 25 年 11 月 15 日(金) 13:00~

- <会場> 姫路商工会議所 701 会議室
- <主催> はりま産学交流会
- <共催> 兵庫県立大学産学連携機構、神戸大学連携創造本部、関西大学産学官連携センター、姫路商工会議所、(公財)ひょうご科学技術協会
- <後援> 姫路市・姫路経営者協会

- ・第7回グローバル・ウォータースクール

- <日時> 平成25年11月23日(土) 13:00~17:45

- <会場> 神戸大学工学部 C3-302 教室

- ・第5回成膜スクールプログラム

- <日時> 平成25年12月6日(金)、7日(土)

- <会場> 神戸大学工学部棟 LR203、C2-101(創造工学スタジオ1)

- ・第8回グローバル・ウォータースクール/第3回グローバル水ビジネス研究会

- <日時> 平成26年1月16日(木) 13:30~16:10(スクール) 16:10~18:00(研究会)

- <会場> 神戸大学瀧川記念学術交流会館 2階大会議室

- ・第2回創薬を支援する先進スクリーニング技術セミナー

- <日時> 平成26年2月4日(火) 16:30~18:45

- <会場> アスピオファーマ株式会社 1階コミュニケーションスペース

- <共催> アスピオファーマ株式会社

- 大阪大学・産学連携本部・創薬支援グループ

- 神戸大学・連携創造本部・イノベーション推進部門

- ・産学交流研究シーズ発表会 第1弾

- <日時> 平成26年2月10日(月) 14:00~17:00

- <会場> 尼崎市中小企業センター 4階 402号室

- <主催> 尼崎市産学公ネットワーク協議会、大阪大学大学院工学研究科社会連携室、神戸大学連携創造本部

- ・平成25年度春期膜工学サロン開催ご案内

- <日時> 平成26年3月7日(金) 15:20~16:50

- <場所> 神戸大学工学研究科内8会場

- ・新技術説明会 第2回グリーンイノベーション分野 / ナノ・材料分野

- <日時> 平成26年3月7日(金) 9:35~17:30

- <会場> JST 東京本部別館ホール(東京市ヶ谷)

- 先進技術活用力養成講座(第1回) 構造ベース創薬セミナー
～地域リソースを活用したタンパク質結晶化、構造決定からドッキングスクリーニング入門～
<日時> 平成26年3月7日(金) 10:00～17:00
<会場> 公益財団法人 計算科学振興財団計算科学センタービル2階
<主催> 神戸大学連携創造本部
<協賛> (公財)計算科学振興財団、理化学研究所、HPCI 計算生命科学推進プログラム、理化学研究所放射光科学総合研究センター

- SPring-8 入門セミナー
<日時> 平成26年3月13日(木) 13:30～16:50
<会場> 神戸大学瀧川記念学術交流会館 2F 大会議室

- 国際ワークショップ「WINTech2014」 New Trends on Concept and Technology for Agriculture”
Medical Plants, Plant Factory, and Ecosystem”
<日時> 平成26年3月17日(月) 9:00～17:40
<会場> 神戸大学瀧川記念学術交流会館2階
<主催> 神戸大学連携創造本部
<後援> 近畿経済産業局、神戸大学経済経営研究所、兵庫県、ベルギー王国ワロン地域政府
貿易・外国投資振興庁 (AWEX)
<協賛> 日本生物環境工学会

- 先進技術活用力養成講座 SPring-8 利用研修会
<会場> 理化学研究所 放射光科学総合研究センター 放射光普及棟
<日時> 平成26年3月27日(木) 10:00～18:00
<主催> 神戸大学連携創造本部
<協賛> 理化学研究所 放射光科学総合研究センター

平成 25 年度神戸大学連携創造本部
活動実績報告書

編集・発行

平成 26 年 6 月 30 日
神戸大学連携創造本部

〒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