

**京都大学
産官学連携本部
年報 2010/2011**

オープンイノベーションの時代に大学はいかにあるべきか

産官学連携本部長 牧野 圭祐

この10年間の国際経済の移り変わりは、これまでに増して激しいものがあります。欧州におけるユーロ経済圏の憂鬱や世界経済をリードしてきた米国においてすら陰りが見え始め、先進国家によって支えられてきた世界経済の先行きは安閑としたものではなくなってきております。一方ではアジア諸国の経済進出には目を見張るものがあり、我が国の産業界のあり方を根本的に見直す時が来ているように思えます。

このような中で我が国に目を向けてみると、まさにこのような激動の中で経済の舵取りの腕が試されようとしております。世界の巨人のひとつとして君臨してきた我が国も、欧米諸国と同様、自国に留まって活動が続けることはもはや不可能な時を迎え、既存の産業形態にメスを入れることが必要になってきたと感じます。我が国を含む先進国にとって最も重要な対策は、これまでにない追随する国には真似のできない新しい科学技術の創造であります。すでに開拓可能な広大なシーズの畑はこれまでに掘り尽くされており、新しい科学技術に繋がるシーズを発掘するには膨大な数の研究者と時間が必要であります。これは一つの企業がチャレンジするにはあまりにも大きな荷重であり、最近の企業からの学術論文数が激減した事実からも企業が基礎科学研究から遠ざかっていることを窺うことができます。

このような観点から、個々の研究者が既存の研究領域を避けることを基本においた大学における研究は、残された狭いシーズの畑を探索するのにうってつけの場所と見ることができます。狭い領域に隠された全く想像もできないような新しいシーズを必要とするこれからの産業界にとって、産官学連携の重要な点はここにあります。

我が国における産官学連携の歴史は略略10年であります。70年代から産学連携によって国力の振興に成功した米国と比べてあまりにも短い時間しかたっていません。産学連携が米国における大学知財の社会貢献に大きな役割を果たしたことは誰しもが認めるところです。過去に我が国等の産業の振興によって窮地に陥った米国が、ベンチャー産業の振興によって見事に再生され、今日の隆盛につながったことは周知のことではありますが、産学連携がこの原動力でありました。この動きは米国でさらに加速され、世界中で追随の動きがあるのもよく知られるところです。

我が国を含む先進諸国では全く新規な科学技術の創生によって産業振興を行う激しい競争を展開して

おりますが、この成功のためにはオープンイノベーションによる高速開発がベースにあることはもちろんであり、それに至るまでの新しいシーズの発見・展開こそがその基盤であり、この点が産学連携の最も重要な点であります。

京都大学産官学連携本部では、米国や欧州において長い歴史と多くの成功例をもった大学・研究機関との連携を深め、産学連携に携わる方々との国際的なネットワークを築いてきました。世界の産学連携の仲間とともに多くを学び、そして情報を交換し、我が国の産学連携のさらなる発展を図ってきました。また、京都大学で育て上げられたシーズが育成され、社会に貢献するまでに必要な知識・経験・ノウハウを集約し、研鑽を重ねて参りました。産学連携事業の展開が他国に対して決して優位にあるとは言えない我が国にあっては、大きな意義をもった活動を展開していると自負しております。

我が国産業の振興にとっても重要な意味をもつ京都大学産官学連携本部の活動を御理解いただき、今後とも御指導、御支援くださるようお願い申し上げます。

巻頭言	i
-----	---

1. 産官学連携本部の概要 1

産官学連携本部の組織構成	1
国際連携活動	5
京大ベンチャーファンド	11
イベント主催・出展	13

2. 産官学連携本部各部門の活動 19

企業化促進部門	19
産官学連携	19
ベンチャー支援開発	22
知財・ライセンス化部門	24
法務	27

3. 産官学連携本部寄附研究部門等の活動 31

イノベーション・マネジメント・サイエンス研究部門	32
NEDO 光集積ラボラトリー	37
革新型蓄電池先端科学基礎研究事業	40
バイオインキュベーションパートナーズ	43

1. 産官学連携本部の概要

京都大学産官学連携本部の活動目的は、京都大学が有する広範囲で独自性に富んだ基礎研究を基盤とする研究成果を地球規模的課題の解決や新産業創出等に活用するため、国際産官学連携の基盤構築と実践を行うことで、海外の大学および企業との共同研究等の促進、国際特許の戦略的確保と国際技術移転を推進できる継続性のある自立化した体制を構築することである。特に米国、欧州（英、独、仏、ポーランド）、オセアニアを主として展開する。また、国際産官学連携活動を通じ、人的交流による相互理解の醸成や異文化・異分野との融合による研究活動の新たな展開、それに伴う教育の活性化、国際的な人材育成を推進することを目指している。本事業の効率よい推進のために、総長を頂点としたトップダウン体制・シンプルな組織の確立を図り、グローバル企業との包括連携協定等の取組による共同研究の推進、そのために必要な和文・英文契約書類の完備、さらには十分な国際安全保障貿易管理等を行う。この一連の事業の中で、本学発祥の国際的重要性をもった研究である iPS 細胞研究等に関しても、重要な国際特許を系統的、戦略的に出願および維持し、それを軸に国際産官学連携を推進する。

なお、2010/2011 年度は、文部科学省大学等産学官連携自立化促進プログラム（機能強化支援型）「国際的な産学官連携活動の推進」の支援を受けている。

産官学連携本部の組織構成

産官学連携本部組織の改編

産官学連携本部では、2010 年 4 月に旧産官学連携本部（方針決定機関）と旧産官学連携センター（実行機関）を新しい産官学連携本部に統合して総長直結の組織とし、より機動的なトップダウン体制を導入した。

さらに、2011 年 4 月に組織改編を行い、図 1－1 に示すような体制に移行した。すなわち、国際連携推進室、産官学連携推進室、知的財産室、ベンチャー支援開発室、法務室からなる 5 室体制から、企業化促進部門ならびに知財・ライセンス化部門の 2 部門体制に統合整理し、スリム化と簡素化を遂行した。

国際連携推進室は発展的に解消され、国内・国際双方を担当する基幹（ライン）組織である「企業化促進部門」と「知財・ライセンス部門」が国際連携業務を承継する。「企業化促進部門」は、産官学連携担当とベンチャー支援開発担当に区分し、「知財・ライセンス化部門」の専門分野を、ライフサイエンス、化学・ナノ、電気・物理・土木建築の3分野に区分し、これ以外にソフトウェア・コンテンツ分野、Material Transfer 分野を設けた。また、基幹両2部門を支える共通部署として、「スタッフ」、「法務」、「渉外・広報」を設置した。

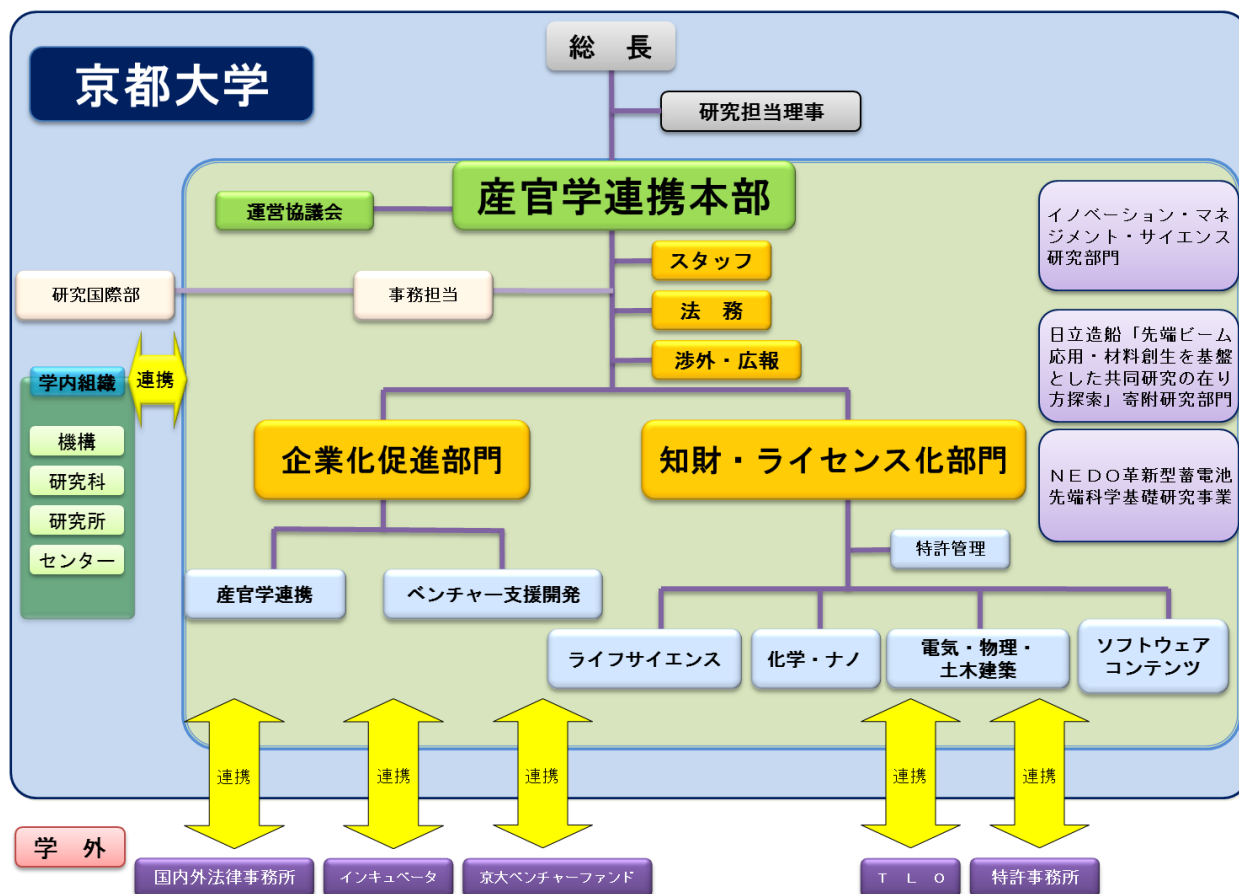


図1-1. 京都大学産官学連携本部の組織体制（2012年4月1日現在）

このように、当本部の活動目標を「共同研究の推進」と「基本特許の発掘・育成・ライセンス化・ベンチャー起業」の2課題に絞り込み、シンプルで一元化された機動性の高い組織運営に取り組んでいる。2012年度には、本学が理想とする産官学連携事業に近づくことができるよう、最終段階の組織形態のブラッシュアップを行い、事業内容のより高度なレベルアップを行う予定である。

以上のように、産学連携事業の遂行のための組織が整いつつある。総長に直結するシンプルな産官学連携本部新組織の導入により、指揮命令系統の簡素化・単純化を図り、業務処理および意思決定をより正確で迅速にした。また業務の見直しおよび集約化によって、人的規模のさらなる縮小および経費節減

を展望している。組織改革は継続して行い、費用対効果の向上はもとより、事業の高い効率化を目指す予定である。

産官学連携本部の各部門／部署と担当教員等を表 1－1 に示す。この他に、客員教授、客員准教授、特定研究員（産官学連携）、研究員（産官学連携）が在籍しており、寄附研究部門や各種プロジェクトが存在している。また、担当事務は研究国際部産官学連携課である。

表 1－1. 産官学連携本部の部門／部署と担当教員等（2011 年 4 月）

部門／部署	役職・職名	氏 名
本部長	副理事・特任教授	牧野 圭祐
副本部長	教授（農学研究科）	井上 國世
知財・ライセンス化部門	部門長・教授	山本 博一
企業化促進部門	部門長・准教授 産官学連携担当・特任教授 ベンチャー支援開発担当・助教	金多 隆 寺西 豊 小林 圭
スタッフ	スタッフリーダー・特任教授 教授 欧州事務所・特定教授（産官学連携） 文部科学省産官学連携コーディネーター	樋口 修司 岡倉 伸治 野村 俊夫 築瀬 静
法務	法務リーダー・主任専門業務職員	村田 真稚恵
渉外・広報	客員教授	倉本 泰信

地理的には、産官学連携本部の学内での分散配置（吉田地区に 2 カ所、桂・宇治・医学系地区に各 1 カ所、計 5 カ所の拠点）を、吉田地区文学部東館の産官学連携本部 1 カ所に集約し、人的資源・専有面積の再配置・削減と業務処理の迅速化・効率化を図った。

産官学連携本部 法務機能の強化

法務では各種英文契約雛型について、実務上必要な点に対する対応も含めて引き続き改良を行った。米国法律事務所のサポートを受けつつ、秘密保持契約、共同研究契約等の国際産学連携に必要な諸契約につき、英文での雛型サンプルを整備した。また、産官学連携の新しい取組である企業とのマッチングのために設けた「包括連携協定」について英文雛形の作成を行った。

増加する国際案件への当面の対応策として、国際案件を多数扱う国内法律事務所、各国の現地法律事務所とのネットワークの強化を継続している。米国リーガルネットワークとの連携を中心に、国際法務体制強化は大きな成果である。英文の契約交渉については、既に大きな支援を受けており、今後の大型共同契約を国際企業と交渉する際にも、大きな支援が期待できるものとなっている。

人工多能性幹細胞（iPS 細胞）に関しても、当本部法務関係者によって、サポートを行っているところである。本学が保有する iPS 細胞製造に関する基本特許をはじめとする特許群（特許出願を含む）については、iPS アカデミアジャパン株式会社を通じて、世界に向けてライセンスを行っており、iPS 細胞についても本学 iPS 細胞研究所（CiRA）を中心に、世界に向けて提供を行っている。

2010 年度には、CiRA と当本部の協力体制のもと、米国 iPierian Inc. が保有する iPS 細胞製造に関する特許（特許出願を含む）を譲り受ける契約を締結した（2011 年 2 月）。このことにより、世界各国での権利確保へ向けて前進し、世界の研究者が研究開発に注力できる環境がさらに整備されることになった。今後ますます iPS 細胞に関する研究、早期の実用化に向けた研究開発の進展が期待される。

2010 年 10 月には、東京地域における欧米グローバル企業日本法人等との連携強化のため、民間企業出身者 1 名を客員教授として採用した。また、2011 年 9 月に法務担当者として特定研究員を 1 名採用した。

増加する海外との技術連携契約への対応機能を強化するため、ハーバード大学技術移転部門と法務・契約業務のワークショップを 2010 年 5 月に京都で開催した。同年 10 月には、米国弁護士を招聘して弁護士資格保有者（中間職）を含む当本部法務室との間で英文契約書雛形完成に向けた検討を行った。2011 年 2 月には、英国ケンブリッジ大学より講師を招き、産官学連携関係契約に関するワークショップを開催し、英米法地域における国際産官学連携活動に必要な法的基盤を整えた。同年 3 月には、学内契約事務担当者向けの国際法務セミナーを開催した。また、各国の特許法改正など、各種法改正情報収集体制等の構築に向けた検討を行った。当本部法務主催の学内の契約事務担当者向けの第 3 回国際法務セミナーを 2011 年 2 月に開催し、これらの活動を通じて得たものを、当本部の知財担当者や学内の契約担当者に発信し、国際契約に対応できる実務能力の向上を図った。

産官学連携本部海外拠点の整備

2009 年初めにロンドンに設営した京都大学産官学連携欧州事務所は、英国での活動のために大学間ネットワークの構築を行い、英国主要企業との産学連携を展望した活動にシフトした。さらに英国ロンドンを欧州全域にわたる大学・企業等との連携・交渉の窓口となる中核拠点にすべく整備を行っている。また、技術移転に関する連携協定を提携しているブリストル大学および英国医学研究協議会技術移転部門（MRCT）とも密に連携して上記目的達成に努めている。他にも、ドイツにおいては、ハイデルベルグ大学、ミュンヘン大学、ミュンヘン工科大学を拠点候補に、フランスでは、産学官（公、地方自治体）連携融合クラスターMINATEC を拠点候補として検討を進めている。

米国においては、東海岸を中心に拠点作りを進めてきた。既に部局間学術交流協定を締結したハーバード大学をはじめ、コロンビア大学、プリンストン大学、ペンシルベニア大学、コーネル大学、エール大学を拠点候補として検討を行っている。また、将来の医学臨床開発研究分野の技術移転の重要な拠点としてニューヨーク・マンハッタンの 7 医科大学技術移転部門との交流をさらに深めている。これから

の技術移転で重要となる農学分野での拠点としてはコーネル大学を候補に検討を重ねている。また、在米ニューヨーク、ワシントン DC、サンフランシスコの本学同窓会組織とも連携を取っている。

関西 TL0 の株式取得

関西ティ・エル・オー株式会社（以下、関西 TL0）は、主に本学の知財ライセンス等を手掛ける広域型の承認 TL0（1998 年 12 月 4 日承認）である。2009 年来、経営状況が改善され安定化したこともあり、本学が関西 TL0 の経営に参画すべく、国立大学法人法等に関する手続きを経て同社の株式約 40% を 2012 年 3 月に取得した。これにより関西 TL0 の「経営ガバナンス」に本学（当本部）が参画し、国内外での特許ライセンスおよび民間企業との共同研究を加速し、本学の産官学連携事業の経済的独立化に貢献できると考えている。

国際連携活動

国際大学間連携を基軸とする国際産官学連携の推進

技術移転・産学連携を展望して構築する大学（特に欧米の有力大学）間の連携を基本としたネットワーク作りを、前述の京都大学産官学連携欧州事務所を活用して着実に推進し、大学間連携を基軸とする組織間ネットワークの構築によって、京都大学の高い研究力のグローバル大企業への認知度を高める試みを行った。欧米現地の有力大学ならびに研究機関における評価を基準に、具体的な欧米における技術移転の検討に入った。

また、欧米諸国は、大学の研究成果を核として自国の技術イノベーションを推進すべく、科学技術・学術政策担当の参事官（アタッシェ）を駐日大使館に常駐させている。欧米の駐日アタッシェとの協議の場を 2009 年度から継続しており、本学の研究成果の海外発信に協力を得てきた。

組織的な大型の共同研究案件の受け入れ体制整備にも注力し、包括協定や共同研究講座／部門の制度を新設した。これまでの国際大学間連携を通じた海外企業との連携活動の効果で、近く大手国際企業との共同研究交渉が始まる見込みである。

<英国>

産学連携を意図した部局間協力協定を締結したブリストル大学および MRCT の各々両技術移転機関と本学との間で、ICT 分野、防災研究分野、医学・ライフサイエンス分野等広域にわたる各研究分野で、共同研究事例およびさらなる協定を締結した。他の大学とも連携を深めている。

●ブリストル大学

2010 年 5 月にブリストル大学学長以下 6 名が本学を来訪し、第 2 回探索医療ワークショップを開催し

た。同年7月には、同大学との大学間連携拠点となる予定のサイエンスパーク（SPark）建設現場を訪問し、情報を収集した。同年10月には、当本部の企画で本学防災研究所数名が同大学を訪問し、同年11月の同大学Cabot Instituteの開設に合わせたワークショップを開催し、防災分野での連携で合意した。

同大学産学連携センターと当本部の協定を活かす形で、上記のように医学臨床開発研究分野と防災研究分野の2分野で、両大学間研究者レベルでの具体的な協議を開始した。

医学臨床開発研究分野では、本学の研究成果である人工真皮、人工骨の研究について、研究者が相互訪問して第3回ワークショップを2011年6月ブリストルにて、同年10月京都にて開催した。本学で進行中の臨床プロトコールと同様の評価基準で英国ブリストル側での同時研究開始の可能性と、日・英 相手の企業が参画できないかについても協議した。

防災研究分野では、両大学が部局間学術交流協定を2011年3月に締結した。災害リスクマネジメントの研究について、両大学研究者間での共同研究の開始可能性を探る協議を行い（2010年7月および10月ブリストルにて、同年11月京大にて）、さらに両大学の共同研究に民間からWL社（保険ブローカー世界第3位の大手の英国企業）を参画させるべく、同社との協議を開始した（2011年9月ロンドンにて）。

エネルギー環境（2012年1月）および化学分野（2012年2月）においても、将来の企業の参画も展望に入れて、両大学研究者間の接触を開始し、相互訪問による協議を行った。

●MRCT

英国で大学のバイオ・医学系分野の産学連携活動を推進しているMRCT（Medical Research Council Technology）とは、当本部が協定を締結している。同機関とは、抗パーキンソン病創薬への候補物質を共同で探索する協定交渉を開始した。医学分野の第2回二者間ワークショップを2010年7月に京都で開催し、さらに、2010年11月には、神経性病変改善剤の研究成果をMRCT/京都大学の双方で協調して技術移転活動を開始した。両主題については2012年度夏頃までに共同開発覚書を締結する予定である。

●オックスフォード大学

2010年春に京都大学産官学連携本部とオックスフォード大学がオックスフォード大学内で開催したChemical Biology研究分野でのワークショップを機会に、両大学化学研究者の共同研究が活性化した。本事例をもとに、両大学の化学研究分野でのより多くの複数の研究課題での連携を行うことを目的に折衝を開始した（2011年10月オックスフォード大学訪問）。このような経緯を受けて、同大学の技術移転機関であるISIS Innovation社が、本学との連携を基幹として担当者の常駐する日本支社を2012年3月に京都に開設した。

●ケンブリッジ大学

Cambridge Network（同大学産学連携分野の技術移転活動を世界に啓発する組織）の仕組みを活用して京都大学の研究成果の英国企業への発信を図っている。

<ドイツ>

●ミュンヘン大学/ミュンヘン工科大学

京都大学と両大学との技術移転共同活動を行うべく、両大学の技術移転を担当する BayPatent 社と折衝を行い(2011 年 11 月 ミュンヘン訪問)、2012 年 2 月には同社と関西 TL0 間で業務提携契約を締結した。ミュンヘン側は本学の研究成果をドイツおよび欧州のドイツ語圏(約 1.5 億人)で、関西 TL0 はミュンヘン側の研究成果を日本(1.3 億人)で、それぞれ技術移転活動する。

●エアランゲン・ニュールンベルグ大学

同大学技術移転部門と当本部との連携を目的に、2011 年より両大学の研究交流実績を調査してきたが、その情報をもとに、連携についての折衝を開始した(2012 年 2 月)。

●その他

ドイツでは、京都大学およびハイデルベルグ大学主導下で、研究・教育・産学連携の広域分野における日独 6 大学連携協定(ハイデルベルグ大学、カールスルーエ工科大学、ゲッチンゲン大学、京都大学、東北大学、大阪大学)を 2010 年 7 月にハイデルベルグにて締結し、連携体制を発足させた。東日本大震災の影響で約半年間の延期となったが、2012 年 3 月には京都で第 2 回会議(参加者 約 120 名)を開催した。第 3 回は 2014 年にゲッチンゲン大学で行う予定となった。自然科学(医学バイオ分野)および社会科学(文学・哲学等)での連携が期待されるところである。ここでも産学連携は重要課題であり、既にドイツ企業からの本学への連携申し込みが増加した。

<フランス>

●国立医学衛生研究所(INSERM)およびパリ第 5・第 7 大学(両大学は合併し現在はシテ大学)

フランスで大学のバイオ・医学系分野の産学連携活動を推進している INSERM と部局間学術交流協定の締結協議を開始した。INSERM ならびにパリ第 5・第 7 大学とは、相互訪問とワークショップの開催を続けてきたが、探索医療研究分野で検討を開始し、今後の共同事業の進め方に関して協議を行った(2012 年 2 月、パリ)。

●MINATEC

フランス政府系機関(原子力庁)CEA(Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives)との共同研究の可能性を探る協議を始め、これを通して中部フランス(グルノーブル)で産学官(公)連携を積極的に推進している MINATEC を直接の連携窓口とした。MINATEC との技術移転相互連携の接触を開始した(2011 年 10 月、2012 年 2 月、京都)。1km 四方に全ての研究教育機能を集約し、理想的とされる高い研究者人口密度をもった MINATEC の研究クラスターから学ぶべきものは多い。当本部は、これを参考にしてわが国でも新たなサイエンスパーク構想を提案していきたい。

<米国>

米国では、当本部は東海岸の大学・機関・企業とのネットワークを強化している。これにより、産学連携先進国である米国内で本学の知名度が増しており、米国企業との共同研究およびベンチャー起業の可能性が見えてきた。これまでに交流のあったハーバード大学、ペンシルベニア大学、ロックフェラー大学、コロンビア大学、ジョンズホプキンス大学に加え、2011 年 10 月に、プリンストン大学、コー

ネル大学、エール大学を訪問し、研究共同領域を特化する形で産学連携をめざした連携協約を構築候補とすることとなった。またスローンケッタリングがん研究所を 2011 年 6 月に訪問し、同時にニューヨーク・マンハッタン地区の 7 医科大学技術移転部門の組織と活動を調査し、産学連携活動、特にインキュベーション方策についての情報を収集した。

●ハーバード大学

ハーバード大学産学連携本部との部局間協定のもと、同大学の産学連携活動をもとにした米国契約書作成ノウハウに関するワークショップを 2010 年 5 月に開催し、本学における産学連携活動の有用な基礎情報を得た。

●コーネル大学

同大学と当本部の情報交換が端緒となって、農学分野での部局間学術交流協定の締結が実現した(2012 年 2 月に締結)。本協定による学術研究交流に並行して、技術移転活動についての連携(相互の研究成果の相互発信の可能性、産学連携人材の相互養成)を具体化すべく交渉を継続している。

●エール大学

エール大学の技術移転部門と Chemical Biology 研究分野でのワークショップを、2013 年度に開催すべく協議を開始した(2011 年 10 月 New Haven にて、2012 年 3 月京都にて)。

<オセアニア、北欧>

米・英独仏での経験と実績のもとに、オセアニア、北欧の大学・研究機関との技術移転活動についての連携可能性の検討に入った。オセアニアではオークランド大学、シドニー大学、西オーストラリア大学の 3 大学の産学連携本部を訪問し、連携協議を開始した。

●ニュージーランド・オークランド大学

オークランド大学(ニュージーランド)技術移転部門および技術移転機関(ユニサービス)、本学産官学連携本部および関西 TL0 の 4 者間の技術移転協定を 2012 年 3 月に締結した。この連携を活用して、オークランド大学のもつ優れた技術移転の技術を獲得し、さらにはオセアニア・東南アジア地域での技術移転情報を取得し、同地域での産学連携活動の展開を強化する。

●北欧

2011 年度にフィンランドおよびスウェーデンの大学や研究機関技術移転部門からのアプローチが盛んとなった(2011 年 11 月、12 月来学)。自国の市場が小さい諸国の大学等の国際活動では、当本部の国際活動に資する情報が多くあると期待されており、連携活動の検討を始めた。

知的財産の国際的活用に関する活動

ビジネスチャンスの開拓を意図した国際企業との共同研究促進とライセンス活動の活性化を行った。大手国際企業(化学、ライフサイエンス分野)との包括的共同研究協定(Gate Keeper としての産官学

連携本部の役割）折衝を活発化した。本協定により、国際的企業への研究成果の紹介および適切な研究者紹介を通して産学連携協議が効率的に行われるため、国際共同研究がより活発化すると考える。

ライセンス収入については、関西 TL0 の学内での認知・浸透を図り、優れた発明を掘り起こし、当初契約金が 1000 万円を超える大型ライセンスを成功させた。また、海外ベンチャーの要望するライセンス料のストックオプション支払いを可能とすべく規程制定を行った。

海外への技術移転事例については、以下のものがある。

- ・ iPS 細胞に関する 2 特許（18ヶ国及び8ヶ国）：海外3社へライセンス（2010 年度）
- ・ シリコン系カップリング反応に関する特許：2008 年 9 月に豪州 A 社にライセンス収入（対象：日本、米国、豪）：2010 年 9 月。今後 5～10 年間は毎年 100～500 万円の大学収入を予想している。
- ・ 前立腺がん用新薬のスクリーニング用マウス：2010 年 12 月に欧州 B 社に有体物・非独占ライセンス供給：本技術をもとにした B 社との共同研究を検討中。
- ・ 骨格筋細胞に関する特許：米国 C 社へライセンス（2011 年度）
- ・ マウスの提供：欧州 D 社に有体物・非独占ライセンス供給（2011 年度）

また、各国別に個別案件の代表例について以下に紹介する。

<英国>

ブリストル大学との大学間連携を基軸として R 社との工学分野での連携折衝を開始し、医学研究分野で S 社および A 社との連携折衝を開始した。

<欧州>

フランスやドイツ等、欧州に本拠を置く国際大手企業の本社部門・経営部門との間で、医薬品のほか、植物育成技術等、幅広い技術分野で、包括協定締結も念頭に、本社訪問を含めた積極的な折衝を行っている。また、国際情報発信活動（欧州現地での技術発信会合）をもとに技術移転活動を開始した。世界トップクラスの医薬品企業サノフィ・アベンティス社（フランス）とは、複数年の大型包括連携契約を 2011 年 11 月に締結した。

<米国>

大手化学企業への本学研究成果の紹介、大手消費財メーカーの研究ニーズの入手、大手メーカーとの連携交渉等、着実に進展を図っている。

国際的人材育成研修ルート開発

本学の産官学連携事業には多くの若くて能力の高い教職員が参加しており、本事業の成功、継続的な実施は、これらの人員なくしては達成できない。したがって、事業を展開しながら行う人材育成は、本事業の将来にわたる継続的な実施にとって必要不可欠のものである。本学においては、2008 年度より実施してきた国際法務セミナーの開催、JUNBA や AUTM 等の国際産官学連携に関する国際セミナーへの積極的派遣、セミナーの開催に関する諸事業に参加させ、若手職員のスキルアップとノウハウの蓄積を図る

ことで、人材育成に寄与するとともに、国際産学連携に対する意識向上を図ってきた。2010 年度からは、教員と職員の中位に位置する専門性の高い職種として「中間職」を導入した。

また、国際事業の中核を為す企業経験者や海外駐在員（ロンドン）と若手職員が協働することで、これら国際実務業務を活用した国際的産学連携に係る知識等の若手への教育の機会を設けてきた。

産官学連携本部の若手国際人材育成については、国際的大学間連携事業および国際シンポジウム参加による訓練に加え、国際連携の提携先への研修生派遣などによって育成ルートを開発した。この中には、知的財産評価、諸契約締結、インキュベーション、技術移転・ライセンス折衝、研究成果発信等に関する技術移転能力の開発を含む。

<英国>

●MRCT

既に締結した協定を拡張して、当本部スタッフの研修派遣ルートを設定した(2011 年 11 月ロンドン)。無料である。制度の文書化を 2012 年度上半期に行う予定である。

●ブリストル大学

同大学産学連携部門と当本部間で、技術移転スタッフの相互駐在につき、時期、場所、職務等について具体的な協議に入った。(2012 年 1 月京都)。相互に無料である。

<米国>

●コーネル大学

同大学技術移転部門と当本部との間で、当本部スタッフの研修派遣ルートを設定した(2011 年 10 月ニューヨーク)。有料である。このルートを利用することで、コーネル大学より Invitation Letter を受け、米国入国 VISA を入手できる。受入後はコーネル大学の学内ルールに従う。

<ドイツ>

●カールスルーエ工科大学

日独 6 大学連携協約(前述)のもとで、当本部スタッフの研修派遣ルート設定のための折衝を開始した(2011 年 7 月カールスルーエ)。制度としての文書化を検討開始した。無料である。

安全保障輸出管理等への対応

安全保障輸出管理について学内への啓蒙を継続して行っている。2010 年 10 月と 2011 年 2 月に安全保障輸出管理説明会を実施した。ここでのケーススタディの形式で契約実務上の留意点をレビューしたのは好評であった。これにより、学内での国際業務にあたっての危機管理能力の向上を図った。

なお、2011 年 10 月より安全保障輸出管理については、当本部(研究国際部産官学連携課)から研究国際部研究推進課(安全保障輸出管理担当)の所掌に変更されている。

京大ベンチャーファンド

米国における大学発ベンチャー起業の可能性探索

我が国産官学連携の欧米産官学連携先進国との最も大きな異なりは、ベンチャー企業が育ちにくいことである。欧州では大学・研究機関による重要知財のインキュベーションの役割が大きい。米国の大学の最も大きな資金源はもちろん Endowment（基金）であるが、ベンチャー企業設立によるストックオプションの活用やロイヤリティ収入も大きい。2010 年度は、大学の研究成果をもとにしたベンチャー企業の積極的な設立に関して米国で情報を収集し、これらを基礎に起業・育成の方法論を研究した。当本部では、欧州型、米国型双方について深く分析を進め、国内外でトライアルの機会を見つけないと考えている。欧州型に関してはサイエンスパークを中心とした技術移転が最も参考になると考えている。既に MRCT との共同でインキュベーションへのトライアルを開始している。米国型に関しては、基本特許のポートフォリオ化を基本としたベンチャー起業と小資本家との結びつきならびにそれをサポートするベンチャーファンドの関係を解析し、実際に活用するつもりである。京大ベンチャーファンドの活用と関西 TL0 へのガバナンス強化を行い、研究成果の社会への還元を効果的に実施する予定である。このようなトライアルを成功させることによって初めて、わが国の大学の産官学連携事業も経済的自立に近づくと考えている。

本学の研究成果の社会への還元として、基本特許を基本にした大学発ベンチャー起業があるが、2011 年度は米国での起業の可能性についての検討を開始した。

また、学内においては、産官学連携本部寄附講座であるイノベーション・マネジメント・サイエンス寄附研究部門とともに、学生等へのベンチャー起業に関する教育システムの充実、ベンチャー設立への最適候補となる研究成果の選定、ベンチャーキャピタリストとの折衝、アドバイザーやコンサルタントの人選を含め、事業計画と組織体制の整備に入った。同部門は「ケースで学ぶ実戦起業塾（日経出版）」等の教科書を上梓し、60 名定員の京都大学全学共通科目「起業と事業創造」の授業に 200 名強の学生が履修希望するといった教育効果を上げている。実績の事例としては、同科目の履修学生が 2010 年 11 月に米国で開催された国際ビジネスプランコンテスト (IBTEC) において日本人学生として唯一入賞（6 位、上位はベンチャー企業）し、200 大学以上が参加した国内コンテスト TRIGGER2010（2010 年 11 月）では優勝したことが挙げられる。このことは、学内で大きな反響を得た。

これまでに当本部が構築した大学間国際ネットワークを通じ、米国のベンチャー企業、インキュベーター、サイエンスパーク等の経営環境や実施状況の精緻な調査を実施し、米国で成功のための諸条件を確認できた。特にわが国国内で成功が困難とされるライフサイエンスベンチャーの起業に関しては、資本ならびに研究環境の充実した東海岸が有利であると判断し、特に最近ベンチャー起業誘致・育成が活発化しているニューヨークを選び、必要なネットワーク作りを開始した。

本プロジェクトのアドバイザーに任用予定の、米国でのベンチャー起業成功者、ベンチャー経営者を

招いての国際ベンチャー起業シンポジウム（2012年3月9日、第9回京都大学国際産官学連携シンポジウム「ベンチャー起業成功への道」）および国際企業との共同研究に関するシンポジウム（2012年3月21日、第10回京都大学国際産官学連携シンポジウム「ウェブでつなぐ産学連携」）を開催した。

京大ベンチャーファンドの状況

京都大学の許諾のもと、2007年に日本ベンチャーキャピタル株式会社(NVCC)が「京大ベンチャーNVCC1号ファンド」（略称：京大ベンチャーファンド）を組成した。同ファンドはNVCCが業務の執行者になるもので、NVCCが機関投資家や事業会社から集めた資金は、本学教員や大学院生、卒業生などが設立したベンチャー企業、本学と関連のあるベンチャー企業などに投資される。投資先企業はその資金で研究開発や製品試作、商品開発を実施し、もって京大ベンチャーNVCC1号ファンドは、本学の知的資源の事業化に貢献する。

学内外の本学関係者から京大ベンチャーファンドによる投資の希望が寄せられた場合、当本部はその業務執行者であるNVCCに紹介する。2010年度はこの種の申し入れは1件にとどまり、投資には結びつかなかった。2011年度は、本学情報学研究科の卒業生が関係する会社から、投資に関する問い合わせがあり、当本部で面談の上、NVCCへ紹介したが、投資には結びつかなかった。

一方で、NVCCは独自の探索活動による投資を行っている。京大ベンチャーファンドの投資先は2009年度末で累計9件（うち投資終了案件1件）であったが、2010年度は次の5件に投資され、2010年度末現在の累計投資先は14件となった。

- ・ 株式会社ヴェリア・ラボラトリーズ
- ・ 株式会社ディープインパクト
- ・ 株式会社フェニックスバイオ
- ・ SCIVAX（サイヴァクス）株式会社
- ・ マークラインズ株式会社

さらに、2011年度は次の6件に投資され、2011年度末現在の累計投資先は20件（うち投資終了案件4件）となっている。

- ・ 株式会社オークファン
- ・ エリーパワー株式会社
- ・ 株式会社UMNファーマ
- ・ 株式会社メタップス
- ・ Delta-Fly Pharma株式会社
- ・ シン克蘭チ株式会社

なお、これらの投資案件のそれぞれについて、京大ベンチャーファンド投資倫理評価委員会により、投資に倫理的問題がないことを確認している。

新規上場（IPO）案件

京大ベンチャーファンドの投資先の1つであるシンバイオ製薬株式会社（東京都港区）が、2011年10月20日大阪証券取引所 JASDAQ 市場グロース（コード番号：4582）に上場した。

同社は、2005年3月の設立以来、特定疾病領域（がん・血液・自己免疫疾患）における医薬品の開発及び商業化に取り組んできた。

イベント主催・出展

学外に対する成果の発信

本学の研究成果の国際的ショーケースとしては、AAAS（米国科学振興協会）年次大会への出展（2011年2月ワシントン）がある。ここで、本学を代表する6件の研究活動について発信を行った。また、国内開催の大型国際イベント BioJapan2010 への出展（2010年10月横浜）においてバイオ・医学系分野に絞って6件の研究成果の発信を行った。そして、「科学・技術フェスタ in 京都—H22 年度産官学連携推進会議」、「イノベーションジャパン」、「新技術説明会（東京、JST と共催）」、「京都地区の大学による新技術説明会（同志社、立命館、JST と共催、大阪で初開催）」等、国内で開催された産官学連携等に関する展示会等で、本学の研究成果について紹介した。当本部が主催／出展したイベントを表1－2および表1－3に示す。

今後、理工系、バイオ・医学系の2分野で国際的な技術移転を強化するため、出展の費用対効果の面で最適な国際ショーケースを選定していく。2011年度は、そのための情報収集も行った。

国際的には、欧米の連携大学・機関や日本国大使館等の我が国機関を訪問し、国際連携の成果を紹介し、産官学連携の情報を収集した。欧州・北米とも、駐日各国大使館・領事館との密な連携を基本とした。

著名誌を通じての広報活動としては、「Nature」誌アジア版別冊に当本部の活動の一部を掲載した（nature PUBLISHING INDEX 2010 ASIA-PACIFIC：2011年3月、同2011：2012年3月）。また、産経、日経BP、日経等の媒体でも当本部の活動を紹介した。

表1－2．産官学連携本部が主催／出展したイベント（2010年度）

- | |
|--|
| (1) 科学・技術フェスタ in 京都—第9回産官学連携推進会議（6月5日） |
| (2) 第5回けいはんなビジネスメッセ（7月22日） |
| (3) J S T 京都大学新技術説明会（8月23日） |

- (4) BioJapan2010 (9月29日～10月1日)
- (5) イノベーション・ジャパン 2010 (9月29日～10月1日)
- (6) 京都産業21「第14回異業種京都まつり」(10月27日)
- (7) 京都工業会「京都産学公連携フォーラム」(11月2日)
- (8) 第2回AES (Advanced Electronics Symposium 2010) (11月17～18日)
- (9) 池田泉州銀行「産学官連携“関西活性化”フェア」(11月17～18日)
- (10) 一創薬・バイオの展望—クリエイション・コア京都御車5周年記念講演 (12月8日)
- (11) J S T京都地区大学新技術説明会【大阪開催】(12月9日)
- (12) 第3回キラリと光る京都やましろ元気な企業フェア (1月26日)
- (13) 文部科学省産学官連携支援事業「全国コーディネート活動ネットワーク」第3回関西地域会議 (1月27日)
- (14) 第18回けいはんなシーズフォーラム (1月27日)
- (15) 京都ビジネス交流フェア 2011 (2月17～18日)
- (16) AAAS Annual Meeting 2011 (2月17日～21日) [米国・Washington DC]
- (17) 「京都発未来創造型産業創出連携拠点」大学シーズ説明発表会 (2月23日)

表 1－3. 産官学連携本部が主催／出展したイベント（2011 年度）

- (1) 池田泉州銀行「創業 60 周年記念ビジネス交流会」（5 月 9 日）
- (2) 第 1 回京都大学発・新技術セミナー「土壌からの放射性物質の洗浄除去と植物への影響」
（7 月 14 日）※京都大学シンポジウムシリーズ 「大震災後を考える」安全・安心な輝ける
国づくりを目指して シリーズ I 「大震災後の放射性物質除去を考える」として開催
- (3) けいはんなビジネスメッセ（7 月 21 日）
- (4) 第 2 回京都大学発・新技術セミナー「土壌・水質汚染の実態と放射性核種の高速度除去」
（8 月 4 日）※京都大学シンポジウムシリーズ 「大震災後を考える」安全・安心な輝ける
国づくりを目指して シリーズ I－II 「大震災後の放射性物質除去を考える」として開催
- (5) J S T 京都大学新技術説明会～新エネルギーライフのための材料技術～（8 月 5 日）
- (6) 第 3 回京都大学発・新技術バイオセミナー「本当にすごい！機能性ペプチドと海洋生物
カロテノイド」（8 月 31 日）
- (7) 産学連携実務者ネットワークング UNITT（9 月 9 日～10 日）
- (8) イノベーション・ジャパン 2011（9 月 21 日～22 日）
- (9) 産学官連携推進会議（2011 年 9 月 22 日）
- (10) バイオ・ジャパン 2011（10 月 5 日～7 日）
- (11) 第 2 回日中大学フェア&フォーラム（10 月 9 日～11 日）
- (12) 東京国際航空宇宙産業展 2011（10 月 26 日～28 日）
- (13) BIO-EUROPE 2011（10 月 31 日～11 月 2 日）[ドイツ・Dusseldorf]
- (14) 第 3 回 AES (Advanced Electronics Symposium) 2011（11 月 10 日）
- (15) 京都工業会「京都産学公連携フォーラム」（11 月 18 日）
- (16) J S T 京阪神地区大学新技術説明会【大阪開催】（11 月 22 日）
- (17) 第 4 回京都やましろ元気な企業フェア（11 月 24 日）
- (18) <池田泉州銀行>ビジネス・エンカレッジ・フェア（12 月 13 日～14 日）
- (19) 京都やましろ企業オンリーワン倶楽部「第 2 回交流連携サロン」（1 月 25 日）
- (20) 「京都発未来創造型産業創出連携拠点」大学シーズ説明発表会（1 月 27 日）
- (21) 第 4 回京都大学発・新技術セミナー「見えてきたテラヘルツ技術」（2 月 9 日）
- (22) J S T 新技術説明会 A-STEP 探索タイプ（2 月 9 日～10 日）
- (23) 第 9 回京都大学国際産官学連携シンポジウム～ベンチャー起業成功への道～（3 月 9 日）
- (24) BIO-EUROPE SPRING（3 月 19 日～21 日）[オランダ・Amsterdam]
- (25) 第 10 回京都大学国際産官学連携シンポジウム～ウェブでつなぐ産学連携～（3 月 21 日）
- (26) AUTM 2012 Annual Meeting（3 月 14 日～17 日）

産官学連携本部英語版ウェブサイトによる技術情報発信強化

産官学連携活動の推進には、大学と社会がコンタクトしやすい環境の整備が重要であり、このためには大学からの情報発信が持つ意義は大きい。特に、外国企業においては、物理的距離の問題や卒業生等を介した人的ネットワークによる情報収集の可能性が少ないことから、国際的産官学連携を推進するには、積極的な情報発信が求められる。

紙媒体では、当本部の紹介パンフレット英語版の改訂・発行を継続しているのに加え、本学研究国際部研究推進課が2011年から発行している英文の研究紹介冊子「Kyoto University Research Activities」の編集に協力し、主に特許出願された研究成果を選定してここに掲載している。

インターネット上では、全学の国際的な研究成果から毎月2件程度を選出し、研究者とともに技術移転ウェブサイト掲載情報を作成し、積極的な発信活動を引き続き進めている。海外企業および日系国際企業からのアクセスも含め2010年度は毎月500件のアクセスと堅調ながら、2011年度より毎月6件の選出とその発信を継続すべく、2011年3月に学内体制を整備した。

2011年度下半期には、情報発信に関する調査研究のプロジェクトチームを当本部内に設置し、ウェブを用いた国際マーケティング活動として有効と思われる画像構成、検索システム、推論システム等の設計手法を検討した。

当本部の英語版ウェブサイトの開設（2009年3月30日）以来、2012年2月末までの約3年間に本サイトを通じて国内外に紹介した技術（主に特許技術）は総計126件である。分野別内訳は以下のとおりである。

- ・バイオ関連技術： 42%（医学系 32%，農学系 10%）
- ・化学・材料関連技術： 45%（材料 33%，化学 12%）
- ・その他の技術： 13%（電気、電子、情報・通信、機械等）

本サイトは、基本的には大学単独で外国に特許出願した技術を紹介している。しかし、厳密に大学単独で外国に特許出願した技術に限定すると、月平均2件のペースを下回っている。日本国内出願のみの技術まで広げると、月平均4件程度の掲載ペースとなる。

本サイトの訪問者総数は、過去3年間で約26,000（2009年3月30日～2012年2月末）である。ページビューの総数は約67,000であった。2011年度の訪問者数は600～800件/月であり、ページビュー数は約1,000～2,000件/月となっている。


SACI Office of Society-Academia
Collaboration for Innovation
KYOTO UNIVERSITY




 Advanced Settings

Notable R & D for Technology Transfer

[HOME](#)
[About](#)
[What we do](#)
[Available Technologies](#)
[Showcase](#)
[For Inventors](#)
[FAQ](#)
[Link](#)

For Industry

 Research Video

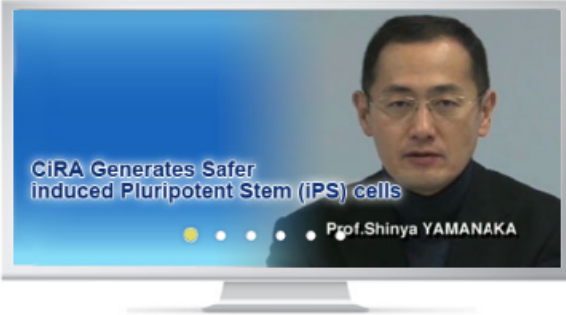
 Research Booklet

INTERESTED in our technologies?
 PLEASE CONTACT
 iia@saci.kyoto-u.ac.jp

About This HP

Kyoto University's Notable R&D for Technology Transfer homepage is operated and maintained by Office of Society-Academia Collaboration for Innovation (SACI), which aims to promote international collaboration.

This site provides a database of various technologies developed by Kyoto University. The technologies are at various stages of development and the site is intended to be a one-stop shop for companies with interest in collaborating with Kyoto University ...[more](#)



CiRA Generates Safer induced Pluripotent Stem (iPS) cells

Prof. Shinya YAMANAKA

Available Technologies

Category Archives

- Medicine, Pharma & Biotechnology
- Civil Engineering
- Energy
- Information Technology
- Materials
- Chemistry
- Electronics and Optoelectronics
- Environment
- Machinery systems and Robots
- Others

News

2011/05/27
The inauguration ceremony for the Center for Advanced Science and Innovation at the Uji Campus was held on June 1, 2011.

2011/02/26
On February 18-20, 2011, Kyoto University Booth was opened at AAAS Annual Meeting 2011.

[more](#)

Available Technologies Recently Updated

Nov, 16, 2011
Harvesting Precious Metals from Waters by a Nanostructured Manganese Dioxide
A low-cost method that is capable of extracting gold, in the form of metallic nano-to-micrometer-size particles, from down to sub-ppm-level aqueous solutions with high yield, good selectivity and recyclability.

Associate Prof Koyanaka and his research team have developed a nanostructured MnO₂-based adsorbent and a low-cost method that is capable of extracting gold, in the form of metallic nano-to-micrometer-size particles [Figure 1], from down to sub-ppm-level aq...

Nov, 16, 2011
Recyclable Solid Ruthenium Catalysts for the Selective Synthesis of 1,3-Dienes and Indole
Simple solid oxide catalysts for selective, greener synthesis of low materials for fine chemicals

The intermolecular coupling of alkynes with alkenes is one of the most atom-efficient strategies to prepare substituted 1,3-dienes, which are important organic intermediates.

Keywords

carbon dioxide reduction, solar energy, induced pluripotent stem cell, and catalysis, carbon dioxide, catalysis, diagnosis, sperm, porphyrin, peptide, Cyclopentadiene

Technology Search

all database
 select author
 Starting year / month
 yyyy mm
 Ending year / month
 yyyy mm
 GO

図 1-2. 京都大学産官学連携本部英語版ウェブサイトのトップページ

2. 産官学連携本部各部門の活動

産官学連携本部は、2011 年 4 月より、それまでの独立した 5 室体制から業務方針に基づいた 2 部門と、その 2 部門に横軸として関連する 3 つの担当に改組された。縦軸として企業化促進部門及び知財・ライセンス化部門の基幹 2 部門と、横軸として関連するスタッフ、法務、渉外・広報の 3 担当を設置した。これにより、産官学連携本部の業務全体を各主担当者が把握し、必要に応じて検討会等を開催して横断的な業務を行うことが可能となった。

企業化促進部門

企業化促進部門の役割

ここでは、産官学連携推進室（2010 年度まで）および企業化促進部門（2011 年度以降）について、後者に包括して述べる。企業化促進部門の役割は、研究シーズの積極的な発信及び共同研究等の受入システムの改善により、産官学共同研究等を推進することである。そのためには、研究成果を整理して戦略的に知的財産化し、技術移転機関等も活用して、効果的に普及させることが基盤になる。また、海外の大学、企業、政府系機関、技術移転機関との国際的な産官学連携活動を推進することも当部門に課された役割である。また、ベンチャー支援開発については、京大ベンチャーファンドと連携してベンチャー育成を図るとともに、創造性・起業精神に富む人材の育成にも取り組み、起業による研究成果還元を促進する役割を担う。これらは、京都大学第 2 期中期目標・中期計画にも対応した、大学の使命の一つである。

産官学連携

共同研究等の件数と研究経費の増加を図るため、国際大学間連携によって得られた知見をふまえて、産官学連携活動に関する制度・体制を検討し、必要に応じて見直しを進めてきた。民間等との共同研究および受託研究の件数と研究経費受入額は、表 2-1、図 2-1、図 2-2 に示したとおりである。

表 2－1. 民間等との共同研究および受託研究の実績

区分	民間等との共同研究		受託研究	
区分	件数	受入額(単位:千円)	件数	受入額(単位:千円)
平成 23 年度	844	5,782,291	847	12,718,523
平成 22 年度	861	6,231,529	780	11,626,147
平成 21 年度	813	5,613,524	728	14,137,356
平成 20 年度	820	3,903,903	684	12,729,587
平成 19 年度	766	3,469,663	698	10,903,624

民間等との共同研究



図 2－1. 民間等との共同研究の推移

受託研究



図 2－2. 受託研究の推移

企業化促進部門は、シーズ発表会・展示会の開催や参加によって大学で創出された研究成果を公開することにより、産官学共同研究の実施を促進してきた。シーズ発表会・展示会を年間に10回程度開催（または参加）する年次目標のもと、厳選して参加した。シーズ発表会・展示会の実施回数、各種イベントの参加数等で達成度を検証すると、2010年度の実績は16件、2011年度の実績は26件であり、目標を超えて開催することができた。その内訳は、前掲の表1-2、表1-3のとおりである。

前述のとおり、2010年9月より東京地区における産官学連携活動の推進およびネットワーク構築を図るため、東京地区担当の客員教授1名を配置し、企業ニーズ調査や共同研究コンサルティングを継続的に実施している。京都大学東京オフィスを活動拠点として、当該客員教授を中心として、企業の研究開発担当役員等との接触および意見交換、報道機関への記者レクチャー等を通じた本学研究情報の配信・記事掲載、本学主催のシーズ発表会・展示会等の告知と聴講者の動員、これらのイベント終了後の共同研究／特許ライセンス／ベンチャー起業等に向けた継続的フォローアップ等を継続的に実施してきた。例えば、本学東京オフィスにて、第1回京都大学発・新技術セミナー「土壌からの放射性物質の洗浄除去と植物への影響」を京都大学シンポジウムシリーズ「大震災後を考える」として開催し（2011年7月、参加人数：約130名）、主に東日本の企業から多くの参加をいただき、今後の東日本大震災への貢献についても注目されるところとなっている。これに引き続き、第2回京都大学発・新技術セミナー「土壌・水質汚染の実態と放射性核種の高速除去」（2011年8月）、第3回京都大学発・新技術セミナー「本当にすごい！機能性ペプチドと海洋生物カロテノイド」（2011年8月）、第4回京都大学発・新技術セミナー「見えてきたテラヘルツ技術」（2012年2月）と、各回とも100名以上の企業関係者や報道機関の出席の中で、本学の最新の研究成果としての新技術を発表してきた。本学の研究水準の高さと、さらに産官学連携で今後取り組むことの重要性が参加者に認識された。

関西地区においては、関西経済連合会に同時加入（2009年5月）した大阪大学、神戸大学との連携を維持し、本学総長を含む京阪神3大学学長を交えた「関西活性化シンポジウム」（2010年6月11日大阪）等の池田泉州銀行主催の各種イベントに協力したほか、東京以外では珍しくJST京都地区大学新技術説明会を大阪開催し、「京都発未来創造型産業創出連携拠点」大学シーズ説明発表会も京都リサーチパークで開催するなど、積極的に連携活動を展開した。近畿経済産業局や産業技術総合研究所関西センターの呼びかけによる産官学連携実務者会議にも常に参加し、中心的な役割を果たした。

共同研究の成立に向けたコーディネート／技術相談等は、恒常的に実施してきた。これらは、企業のニーズを的確に把握するために不可欠であり、企業の要望に応じて守秘義務契約を締結したうえでの技術相談、共同研究成約に向けた研究者を交えた詳細なミーティング等のコーディネート活動を継続的に実施した。技術相談等の実施実績は、2010年度63件、2011年度95件である。

共同研究講座（部門）の運営推進

本学の共同研究講座（附置研究所等にあつては共同研究部門）については、2009年度から当本部で検

討を始めていたが、学内の合意形成を経て、2010 年 4 月から設置申請の受け付けを開始した。共同研究講座（部門）は、共同研究推進のための専任教員の配置、および共同研究講座（部門）の研究実施のための専有の実施場所確保により、着実な共同研究の実施を図る制度である。共同研究講座（部門）の名称（看板）は、研究内容を示す名称とするが、民間企業等からの申し出があった時には、民間企業等の名称を付することも可能であり、企業にとっては本学との連携を PR できる。

共同研究講座（部門）は、企業等と大学が協働して運営する。共同研究講座（部門）の設置部局内に、共同研究講座等運営委員会を設置・運営することにより、ロードマップに沿った効率的な研究を推進する。共同研究講座（部門）における研究は、共同研究の受け入れ講座（部門）と、共同研究を実施する教員（企業等の研究者を共同研究講座（部門）の教員として雇用することも可能）が一体となって進めるため、研究開発のスピードアップが図られ、出口を見据えた研究を可能とすることが期待される。

研究成果は、前述の運営委員会において迅速に評価され、適切で効果的な研究の方向が保たれる。共同研究講座（部門）に企業等の研究者を教員および共同研究員として受け入れることにより、リサーチトレーニングを通じての企業等の研究者の育成も可能である。

企業化促進部門では、このような共同研究講座（部門）制度の広報と申請獲得を目指して努力した。2011 年度末までに文系部局において 3 件の共同研究講座（部門）が設置され、運営されている。

包括協定の活用推進

企業化促進部門では、包括協定の制度の説明を積極的に行い、企業からの依頼案件獲得を目指して努力した。締結した包括協定については、協定内容に従って、コーディネート活動を推進した。包括協定の締結件数は、2010 年度 3 件、2011 年度 2 件である。

ベンチャー支援開発

2009 年度までは、月に 1 回程度の決まった日時にだけ「起業相談室」を開設し、事前予約の有無にかかわらず学内教員・学生等からの相談案件を受け付け、ベンチャー支援開発室を中心に相談にのる形をとっていたが、2010 年度は、窓口を電子メールに一元化し、学内教員・学生等からの相談案件を随時受け付け、案件が発生次第、イノベーション・マネジメント・サイエンス寄附研究部門のスタッフと連携し、起業相談にあたった。

2010 年度は電子メールだけの相談を含めて、合計 9 件の起業相談に対応した。随時の開催としたためか、2009 年度までの相談案件の大半であった学生の就職相談のような案件が減り、逆に教員からの起業相談案件が半分以上を占めるようになった。2011 年度はメールだけの相談を含めて、合計 19 件の起業相談に対応した。このうち、教員や卒業生からの相談が 12 件、現役大学院生・学部生からの相談が 7 件であった。また、相談の時点で既に法人を設立済みであった案件は 3 件であった。このうち 1 件の案件は、京大ベンチャーファンドからの投資を希望されたため、面談の上で NVCC へ紹介したが、投資には

結びつかなかった（前述）。

また、ベンチャー支援開発室業務として行っていたベンチャー起業講座は、2009 年度までの反省を踏まえるとともに、イノベーション・マネジメント・サイエンス寄附研究部門による学内講義やキャリアセミナーが、学内の教員・学生へのベンチャー起業啓蒙の役割を十分に果たしていると考え、2010 年度以降は開催しないこととした。

上記の起業相談室での相談（2009 年 5 月）に端を発し、ベンチャー支援開発室が起業支援を担当することを前提に、生態学研究センターの上船雅義研究員が応募し、採択に至った JST の若手研究者ベンチャー創出推進事業「天敵誘引剤・天敵活性化剤を用いた新しい害虫防除技術の事業化」（平成 21～23 年度）について、引き続き支援業務を行った。上船研究員とその指導教員である高林純示教授に対し、起業相談室への来訪当初から支援に携わってきた産官学連携フェローである児玉充晴氏（中部大学教授）と連携し、上船研究員と月に 1 回程度の頻度で会合を持ち、アブラナ科野菜の害虫であるコナガの天敵を誘引する薬剤および天敵を活性化する薬剤の事業化へ向け、農薬登録へ向けた試験進捗管理、コストの削減、ビジネスプランの立案、市場の開拓、その他の事項について支援にあたった。しかしながら、最終的には収益見込みが立たないまま事業期間が終了し、起業には至らなかった。

このほか、本学卒業生に起業家とコンタクトする機会を提供し、ベンチャー起業に関する関心を喚起するため、同窓会組織向けに MOT セミナーを開催した。関東地区在住の若手会員の方が、同窓会のイベントへの関心が高いことを利用し、まずは機械系同窓会組織である京機会と共同の上、半期に 1 回程度で 2 年間、合計 4 回を試行することとした。第一線で活躍中のゲストを招聘し、革新的なイノベーションをどう起こすかをテーマとし、第 1 回は 6 月に開催し、シミック株式会社代表取締役社長の中村和男氏（本学薬学部卒）を講師に迎え、約 50 名の参加者を集めた。また、第 2 回はイノベーション・マネジメント・サイエンス寄附研究部門准教授の麻生川静男（京大工学部機械工学科卒）を講師とし、約 30 名の参加者を集めた。

知財・ライセンス化部門

知財・ライセンス化部門の役割

ここでは、知的財産室（2010 年度まで）および知財・ライセンス化部門（2011 年度以降）について、後者に包括して述べる。知財・ライセンス化部門の役割は、本学の研究成果から生じた知的財産を適切に確保するとともに、技術移転機関等とも連携・協力して技術移転活動を推進し、知的財産の効果的・効率的な活用を図ることである。知財・ライセンス化部門は、本学の知的財産のうち、全分野の共願特許と一部単願特許の承継の判断、維持管理、活用に関与している。

特許出願・維持件数

2010 年度は、396 件の発明届を受け付け、230 件の国内出願を行った。うち、国内単独出願（単願）は 61 件、国内共同出願（共願）は 169 件であった。そのうち、知財・ライセンス化部門がライセンス活動を取り扱った案件は、単願 15 件（理工農分野の単願は原則として関西 TL0 が扱っている）、共願 155 件である。

2011 年度は、412 件の発明届けを受け付けた。新規国内出願は 237 件、国外出願は 298 件であった。これ以外に、企業等への出願前譲渡が 29 件あった。（図 2－3）

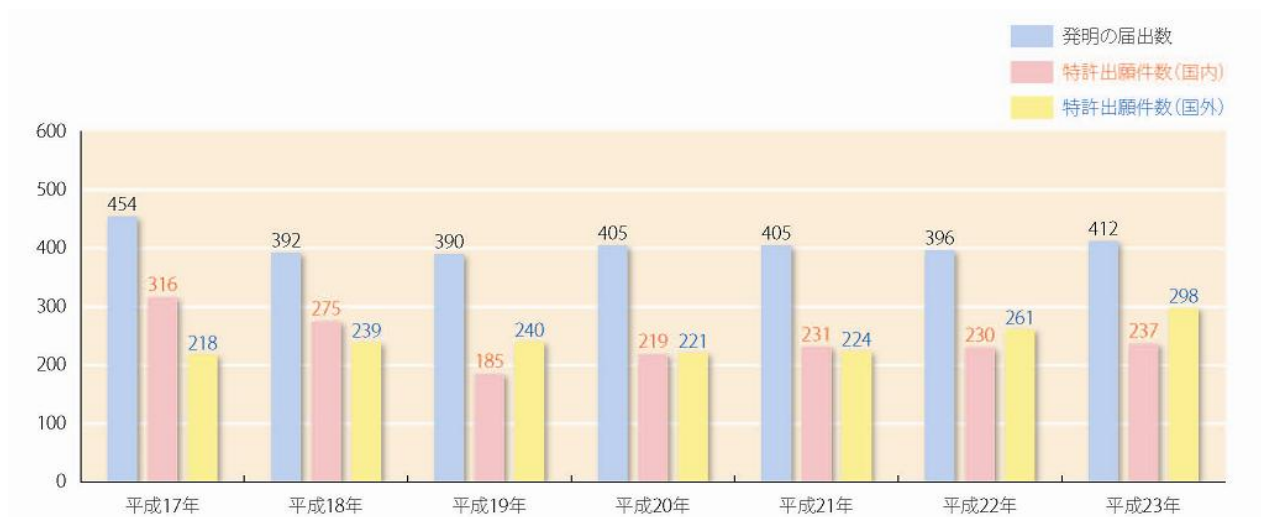


図 2－3．特許出願件数の推移

特許の出願・取得件数の推移を表 2－2 に示す。

表 2－2. 特許の出願・取得件数の推移

特許権	国 内		国 外	
	出願	取得	出願※1	取得※2
平成23年度	237 (174)	109 (80)	298 (196)	79 (23)
平成22年度	230 (169)	68 (38)	261 (150)	41 (25)
平成21年度	231 (166)	45 (21)	224 (107)	37 (17)
平成20年度	219 (154)	22 (10)	221 (99)	26 (18)
平成19年度	185 (135)	20 (12)	240 (137)	9 (8)
平成18年度	275 (184)	14 (7)	239 (130)	9 (6)
平成17年度	316 (170)	14 (2)	218 (116)	0 (0)
保有特許数		216 (97)		131 (80)

() 内は他の機関等と共有する特許件数で内数
 ※1：PCT等は指定国数に関わらず「1」とカウント
 ※2：取得した特許の数（1つの国を「1」とカウント）

2011 年度の特許の維持件数は、単願、共願、国内、海外とも微増から増加傾向であった（図 2－4）。

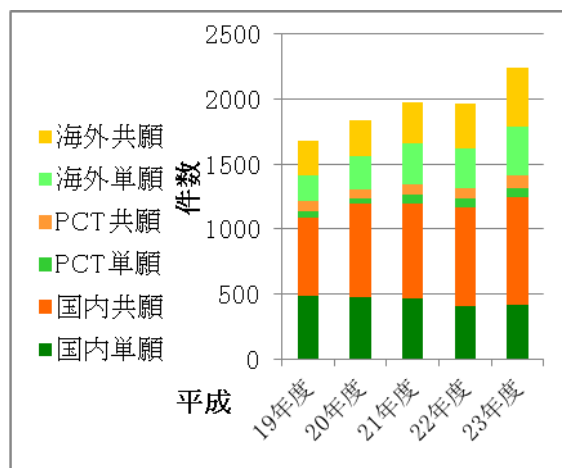


図 2－4. 特許維持件数の推移

特許・出願維持経費

2008 年度以降、特許出願件数及び維持件数は微増であるが、その出願・維持経費は、ほぼ横ばいを保っている。節目ごとの特許の活用状況をみた経費削減努力が効果を挙げているものと考えるが、更なる活用の促進と活用状況の見極めが求められる。

単願特許においては出願にかかる経費のうち大学が負担する金額は増加傾向にある。一方、企業との共願特許においては出願・維持経費の企業負担をお願いしており、平成 23 年度には新規出願のほとんどすべてにおいて出願維持費用の企業負担を了承していただいた。その結果、共願特許における大学の費用負担は減少している。

知財収入

知財収入は、表 2－3、図 2－5 に示すとおり、ここ 3 年増加している。2011 年度の知財種類別（iPS 知財を除く）の収入は、図 2－6 に示すように、単願特許 57%、共願特許 27%、マテリアル 14%、著作権

3%であった。また、2010年度、2011年度には、図2－7に示すとおり、共願特許からの収入が、単願特許からの収入と同様に増加している。

表2－3．知財収入の推移

	特許 ※1		著作物 ※2		マテリアル		計	
	件数	収入(千円)	件数	収入(千円)	件数	収入(千円)	件数	収入(千円)
平成23年度	101	184,594	14	4,172	25	18,801	140	207,567
平成22年度	59	154,575	6	2,182	28	15,865	93	172,622
平成21年度	58	65,432	8	3,675	46	23,917	112	93,024
平成20年度	47	48,424	7	6,812	38	47,217	92	102,453
平成19年度	34	23,694	7	12,904	15	19,242	56	55,840
平成18年度	19	17,002	7	6,453	1	10,500	27	33,955
平成17年度	15	9,814	12	12,965	0	0	27	22,779

※1：出願中のものを含む

※2：ソフトウェア・デジタルコンテンツ等で知的財産ポリシー及び発明規程により取り扱ったもの

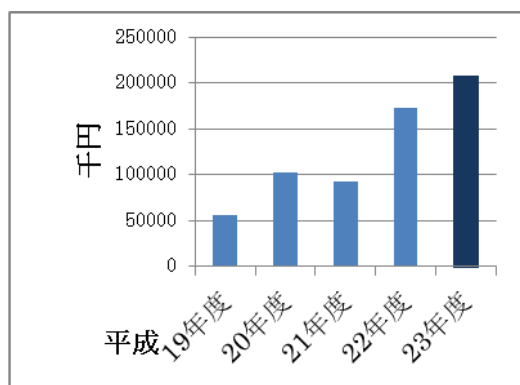


図2－5．知財収入の推移

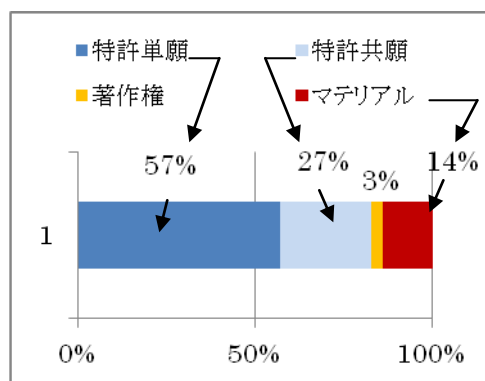


図2－6．知財種別収入（iPS 収入を除く，2011 年度）

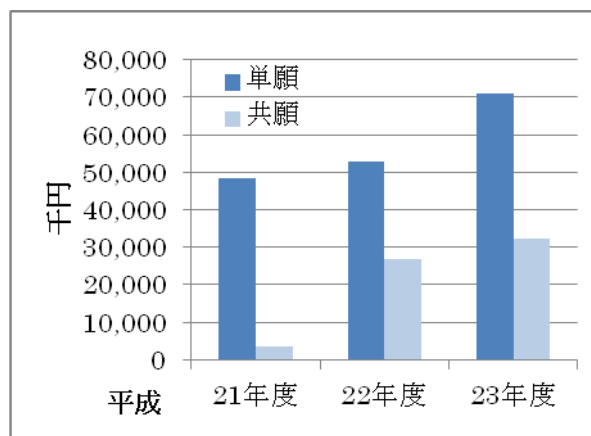


図 2-7. 単願・共願別 収入推移 (iPS 除く)

知財・ライセンス化部門では学内研究者や共願企業とのコミュニケーションを通して、技術移転活動を行っている。主に特許の出願を基礎に特許のライセンス、特許の譲渡、マテリアルの提供の交渉を行い成約に結びつける努力を行っている。

法務

法務の役割

ここでは、法務室（2010 年度まで）および法務担当（2011 年度以降）について、後者に包括して述べる。法務の役割は、京都大学の産官学連携活動の推進を図るために、各種契約における法的実務支援アドバイスを実施することである。また、産官学連携本部の共通部署として以下の役割を担う。

- (1) 企業等との新たな連携に関する法的支援
- (2) 共同研究契約、知財関係契約等における京都大学全体としての産官学連携活動の方針の決定
- (3) 企業等との法務交渉、訴訟対応窓口

法務体制の整備

2011 年度から、部局契約事務担当からの契約相談についてより効率的に対応できるように、研究国際部産官学連携課の契約相談窓口と連携して新しい法務相談体制に移行した。

部局契約事務担当者からの特に英文契約について対応してほしいとの要請を踏まえ、このニーズに合わせて法務担当者を育成するなど、法務体制の整備を進めた。

2011 年度は、日米共に、大幅な特許法改正があったことを踏まえ、特許庁、現地法律事務所等から法改正情報等の収集を行った。また、その他の知財法務関連動向についても定期的に情報を収集した。これらについては、「知財法務ニュース」として月 2 回配信し、産官学連携本部の実務者間で情報共有を行

う体制を整えた。

規程・雛形の作成

産官学連携についての新たな取り組みに対応した規程として、以下のものにつき、2011 年度に検討・作成を実施した。

- ・ライセンス等の対価として取得する株式等取扱規程（制定済）
- ・発明規程における職務発明の取扱に関する再検討（審議未了）

契約書雛形は、2010 年度に以下のものを作成した。

- ・COLLABORATIVE RESEARCH AGREEMENT（英文：共同研究契約書）
- ・NON-DISCLOSURE AGREEMENT（英文：秘密保持覚書）
- ・LICENSE AGREEMENT（英文：特許実施権許諾契約書）

2011 年度には、共同研究契約書雛形（和文）の再統一化を行った。2011 年度現在、旧雛形を使用する案件や本学雛形に対する大幅な修正がある案件が多々見られたが、原則としては契約雛形を活用し、その枠組みに収まらない例外案件については個別交渉を行う体制に変更し、契約手続きをより円滑に進めるために雛形の再統一化を進めた。また、これに伴い、共同研究契約書雛形の改訂を行い、2012 年 6 月以降、順次、同改訂版に移行することとしている。

共同研究契約書雛形の主な改訂点は、以下のとおりである。

(1) 共同発明の活用形態は、企業の活用形態を考慮して「有償譲渡」「独占実施」「非独占実施」の 3 つとし、原則として共同研究先企業の選択に委ねる。また、選択の柔軟性を持たせるため、出願前に選択して頂いた上で、特段の支障がない限り後日の変更も可能とする。

①有償譲渡：大学及び企業で合意したときは、企業に対し、大学持分を有償譲渡する。

②独占実施：大学及び企業で共同出願を行い、企業に対し、独占的实施権を付与する（大学は第三者にライセンスしない。）。

- ・特許費用は企業負担。
- ・子会社による実施及び製造委託（納入を受ける範囲での製造）は企業の自己実施として扱う。
- ・自己実施料の支払いあり。
- ・企業は、第三者に自由にライセンスできる。
- ・第三者実施料は大学及び企業に持分配分。

③非独占実施：大学及び企業で共同出願を行い、企業に対し、非独占的实施権を付与する。（大学も第三者にライセンスできる）。

- ・特許費用は企業負担。
- ・子会社による実施及び製造委託（納入を受ける範囲での製造）は企業の自己実施として扱う。
- ・自己実施料の支払いなし。

・企業は、第三者に自由にライセンスできる。

・第三者実施料は大学及び企業に持分配分。

(2) 大学・研究者の共同研究の成果の発表について、企業によるレビュー手続を設ける形式（契約書記載の確認手続を経れば発表が可能とする形式）とした。

(3) 契約としての体裁を調整した。

共同研究契約書雛形改訂版（和文）作成と並行して、共同出願契約書（和文）、共有者実施契約書（和文）の改訂版作成を進めた（2012 年度継続中）。英文契約各種サンプルについては、米国特許法改正及び和文共同研究契約雛形改訂を踏まえた改訂を進めた（2012 年度継続中）。

国際連携・企業化促進部門の活動に求められる包括連携協定（受託事業型契約）のサンプル（英文・和文）、及びこれに関する概要説明書の作成も進めている。（2012 年度継続中）

法務関係セミナー等

以下の表 2－4 に示すとおり、法務関係セミナー等を実施した。

表 2－4. 法務関係セミナー開催実績

研修名	開催日	対象者	受講者数
The workshop on “Best Practice in Technology Transfer” by Harvard University	2010. 5. 24 2010. 5. 25	産官学連携本部契約担当者	25 名
平成 22 年度英文秘密保持誓約書説明会及び共同研究契約事務勉強会（応用編）	2010. 6. 30	部局契約事務担当者	31 名
平成 22 年度共同研究契約等に関する勉強会（初級編）	2010. 12. 21	部局契約事務担当者	24 名
欧州の産官学連携契約に関するワークショップ	2011. 2. 8	産官学連携本部契約担当者	31 名
第 3 回国際法務セミナー	2011. 2. 28	産官学連携本部契約担当者 部局契約事務担当者	34 名
契約事務基本編	2011. 10. 14	部局契約事務担当者	23 名
契約事務 How-To 編	2011. 12. 22	部局契約事務担当者	15 名
第 4 回国際法務セミナー	2012. 2. 16	部局契約事務担当者 産官学連携本部契約担当者	20 名
NY 州弁護士による米国特許法改正セミナー	2012. 2. 21	部局契約事務担当者 産官学連携本部契約担当者	19 名
日本国特許庁による特許法改正セミナー	2012. 3. 26	部局契約事務担当者 産官学連携本部契約担当者 京都府内大学産学連携担当者	34 名

契約協議／契約書のチェックとアドバイス

共同研究契約や、秘密保持契約、特許譲渡契約、特許ライセンス契約等、各種の知的財産関係契約について、全学から相談を受けているほか、契約協議に入り企業と本学関係者との調整を行っている。大

型案件、特殊案件、国際案件等、協議に時間を要する案件が年々増加する傾向にある。

その他、当本部が締結する組織対応型包括連携協定等の契約について、協議をサポートしている。

ネットワークの構築

法務担当者は、各種の機会を積極的に活用し、他大学実務者、企業実務者との間の意見交換の場を持つようにし、よりよい産官学連携の仕組みを作るための基盤形成に努めた。

また、国際案件や大型案件への対応に備えて、国内外の法律事務所とのネットワークを引き続き強化した。

活動例を以下に記す。

- ・特許庁との意見交換等
- ・実務者ネットワーキング／意見交換を目的とする会合への参加
UNITT 参加 (2011. 9. 9～10)
技術革新と通商-グローバルな法的検討-参加 (2011. 10. 25)
日米知財裁判カンファレンス参加 (2011. 10. 26～27)
八大学の実務担当責任者による意見交換等の打合せ会参加 (2012. 1. 31)
知的財産協会シンポジウム参加 (2012. 2. 24)
AUTM 参加 (2012. 3. 14～17)
- ・実務研究会への参加
大阪弁護士会知的財産法実務研究会共同研究開発契約研究班への参加 (2011. 6～2012. 3)
- ・企業実務責任者との意見交換
共同研究契約書雛形改訂版作成に関して企業ヒアリングを実施 (2011. 9～2012. 3、約 30 社を訪問)

3. 産官学連携本部寄附研究部門等の活動

産官学連携本部には、寄附研究部門として日本ベンチャーキャピタル株式会社による「イノベーション・マネジメント・サイエンス研究部門」が置かれている。また当本部には、寄附研究部門に準ずる扱いで、いずれも新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）の資金による「NEDO 光集積ラボラトリー」（2010 年度まで）、「革新型蓄電池先端科学基礎研究事業」が収容されている。このほか、文部科学省「産官学連携戦略展開事業（戦略展開プログラム）」バイオベンチャー創出環境の整備の実施組織として産官学連携本部が選定されたことにより BIP（バイオインキュベーションパートナーズ）プロジェクトが 2011 年度まで活動した。各部門の総括責任者は表 3-1 のとおりである。各部門等の概要を次ページ以下に示す。

表 3-1. 寄附研究部門等と総括責任者

寄附研究部門等	総括責任者
イノベーション・マネジメント・サイエンス研究部門	木谷 哲夫（産官学連携本部寄附研究部門教授）
NEDO 光集積ラボラトリー	平尾 一之（工学研究科教授）
革新型蓄電池先端科学基礎研究事業	小久見善八（産官学連携本部特任教授）
バイオインキュベーションパートナーズ	室田 浩司（産官学連携本部特定教授（産官学連携））

イノベーション・マネジメント・サイエンス寄附研究部門

概要

イノベーション・マネジメント・サイエンス研究部門（略称：IMS 研究部門）は、日本ベンチャーキャピタル株式会社（NVCC）の寄附により 2007 年 8 月に設置された。「ベンチャーの育成ノウハウの開発、蓄積と人材育成」を理念として、ベンチャー人材教育プログラムの実行、海外のベンチャー教育機関との連携、教育用の標準的なテキストの作成、シンポジウムなどによる情報発信などの活動を行ないつつ、教員それぞれがベンチャーの経営ノウハウ、ベンチャー育成環境などについて研究活動を展開している。2010～2011 年度のスタッフは次のとおりであった。

木谷 哲夫 寄附研究部門教授

麻生川 静男 寄附研究部門准教授

瀧本 哲史 寄附研究部門教員（客員准教授）

中原 有紀子 研究員（寄附研究部門）

IMS 研究部門の 2010～2011 年度の課題は、以下のとおりであった。

- (1) ベンチャー人材教育プログラムの実行
- (2) 海外のベンチャー教育機関との連携
- (3) 教育用の標準的なテキストの作成
- (4) シンポジウムなどによる情報発信
- (5) 必要な人材確保、外部人材との連携

教育プログラムの実行

IMS 研究部門は、起業マインドを持つ人材、起業する人材、起業して成功する人材の数を増やすことを目的とした活動を展開している。

人材育成プログラムとして、第二回ビジネスプラン講座を実施した。学部生は全学共通科目で単位取得可能である。来期は大学院での単位取得を可能とする計画である。同志社大学・山口教授を非常勤講師として招聘し、「技術とベンチャー戦略」についての講義およびビジネスプランの評価を担当していただいた。優秀チームは「ナノアルミホール技術による海水淡水化」（2010 年 11 月 19 日）。彼らは、IBTEC（Intel UC Berkeley Technology Entrepreneurship Challenge）に参加し、日本チーム（同志社大学との共同）として初の決勝進出を果たした（2010 年 11 月 19 日）。ここには、財団法人京都高度技術研究所（ASTEM）およびインテル㈱の支援があった。また、第一回ビジネスプラン講座（2009 年度）の優秀チームが日本最大級のビジネスプランコンテストにて優勝した（2010 年 11 月 27 日）。

2011 年度全学共通科目は、「起業と事業創造Ⅰ（基礎編）」、「起業と事業創造Ⅱ（応用編）」に分けて木谷、麻生川、瀧本、須賀、山口、水永が実施した。基礎編ではベンチャー起業の概要と方法論につい

て講義した（登録者数：530名）。応用編は少人数（～40人）のグループ演習形式とした。「ビジネスプラン講座」（無単位、大学院生、教職員向け）と共同で実施した。応用編は、村田製作所と協力し、同社の技術シーズの用途開発を演習課題とした。2011年10月22日には、毎日放送より授業の取材を受けた。2012年度からは、KUINEP 英語授業「アントレプレナーシップ」を木谷と大谷外国人客員准教授が開始する予定である。

キャリアセミナーの実施

ベンチャー起業家などの講演によるキャリアセミナーを実施した。学生達に、大企業、官庁だけでなく複線的キャリアへの関心を喚起するねらいがある。2010年度は、以下の6回実施した。

第1回は5月21日時計台大ホールにて約350人参加

第2回は7月2日芝蘭会館にて130人参加

第3回は9月3日芝蘭会館にて60人参加

第4回は11月19日芝蘭会館にて80人参加

特別回を1月13日に芝蘭会館にて250人参加

第5回は3月18日芝蘭会館にて50人参加

ここには、サーバーエージェント、ジョブウェブ、アステムの協賛を得た。

2011年度は、以下の6回を実施した。場所は芝蘭会館、時間は14：45～16：15であった。

第1回 5/27（金） 株式会社サイバーエージェント 取締役副社長 日高裕介 他 300名出席

第2回 7/11（月） チームラボ株式会社 代表取締役社長 猪子 寿之 80名出席

第3回 10/27（木） 株式会社カヤック 代表取締役 柳澤 大輔 80名出席

第4回 12/7（水） 株式会社毛髪クリニック リーブ21代表取締役社長 岡村 勝正 20名出席

第5回 1/18（水） 株式会社ココウェル 代表取締役 水井 裕 40名出席

第6回 3/8（木） 株式会社ディー・エヌ・エー 代表取締役社長兼CEO 南場 智子 82名

(株)サイバーエージェント、(株)ジョブウェブ、スローガン(株)、(財)ASTEMの協賛を得た。

2012年度は、7回（5、6、7、12、1、2、3月）実施予定である。

ビジネスプランコンテストの開催

ビジネスプランコンテストを2010年9月に開催した。アステムとコンテスト共同開催について意見交換（2009年3月3日）を行っている。

海外のベンチャー拠点との連携

海外のベンチャー拠点との連携として、STEP (Science and Technology Entrepreneurship Program) を実施した。2009年度はシリコンバレーであったが、2010年度はケンブリッジにてCambridge

entrepreneurs and innovation supporters (IfM)等を訪問し、CTM Symposium (Møller Centre) に参加した(2010年9月13日~17日)。2011年度は、シリコンバレーを訪問した。500startups(インキュベーション施設)を訪問し、スタンフォード大学では、Harris 教授、Dasher 教授と意見交換を行った。このほか Steven Blank 氏(「アントレプレナーの教科書(邦訳)」著者)と起業初期の顧客開発方法について討議し、同窓会の墨田氏との面談、等も行った。シリコンバレーにおける Open Lab について NTT コミュニケーションズと討議(2011年4月8日第2回面談)し、ここに協力することとなり、東京での選考会に出席した(2011年12月16日)。

教育テキストの出版

ベンチャー教育のための標準的テキストとして、木谷、麻生川、瀧本、須賀の共著により「ケースで学ぶ 実戦・ベンチャー起業講座」を日経出版より2010年8月25日に出版した。

卒業生コミュニティでの起業への関心喚起

本学卒業生コミュニティでの起業への関心喚起を図る活動を展開した。まず、本学情報学研究科の同窓会「超・交流会」(2010年6月27日京都大学百周年時計台記念館にて)に協力した。ソニー・出井氏、はてな・近藤氏等の参加があった。木谷が著名ベンチャー投資家の谷家氏と対談し、工学研究科同窓会でのベンチャーへの関心喚起について、本学・大西有三理事と打合せた。また、工学研究科・松久教授と打合せ、京機会関東支部にて、2011年度より MOT 講座として開催することを決定した。電気電子同窓会(洛友会)とも打ち合わせ(2010年11月19日)し、上記 MOT 講座への参加を呼びかけてもらうことを決定した。

京機会関東支部と共催の MOT 講座は、シミック・中村社長を講師に招き、第1回を2011年6月11日(土)に品川にて開催した。2012年2月25日(土)には、本学東京オフィスにて第2回を開催した(講師：麻生川)。

NVCC 奥原氏と共同で、起業した卒業生のネットワーク化を検討中である。本件については、事務本部渉外課と打合せている(2011年9月2日)。

平智之衆議院議員(民主党・京都一区選出)とベンチャー振興政策について意見交換を行った(2010年6月2日)。平氏は同年6月15日に経済産業省政策会議の中小企業・創業専門委員会でベンチャー・チームとしての報告書をプレゼン、翌16日に経済産業省の増子副大臣に報告(日経新聞6/17掲載)。報告内容は今後の政策に反映される予定である(新聞記事参照)。

2010年6月10日には、投資銀行ロバート・ミタニ CEO の神谷氏による学生向けセミナーを実施し、約40名の参加があった(産官学連携本部主催、当研究部門が運営)。

経産省新規産業室、大和総研主催「関西地域での起業家教育の発展に向けた座談会」に出席した(2010年10月4日)。

2011年3月8日 Technological Entrepreneurship Workshop（早稲田大学）に参加し、起業家教育について検討した。元コーエー社長・松原健二氏の講演『ベンチャーとVCについて』（2011年1月11日，麻生川）。麻生川は、社団法人 国際人材開発機構の顧問に就任。

産学連携によるインキュベーションの推進

2012年度下期より、本学の技術シーズの用途開発を産業界の人材の参加により行うプログラムを開始する予定である。協力予定企業（Ideapoint 社）とスケジュール、参加社の集め方等に関する第1回予備打ち合わせを行った（2011年10月31日）。同年12月13日には、協力予定企業と第2回打ち合わせを行った。

2011年11月26日東京大学エッジキャピタル郷治氏と最適なファンド方式等について意見交換した。NVCC とは、EIR 創設の方向で合意した。最大500万円×年間4件までの小口のアーリーステージへの投資を設定する。今後、投資基準について討議予定である。

シンポジウムなどによる情報発信

米国領事館と共催で「日米起業家セミナー」開催した。第1回は「起業における大学の役割」（2011年5月23日）200名出席。第2回6月23日。第3回7月7日（200名出席）。京都商工会議所の見学会（ローム記念館、2011年10月5日）にて講演（木谷）。

産官学連携本部主催 2012年3月9日「ベンチャー起業成功への道」シンポジウムに協力した。

教員別の教育活動

教員個人の取り組みとしての教育活動は、創造性と企業家精神に富む人材の育成を狙いとする。具体的経営手法ではなく、企業家精神の涵養、動機付けを目的とする。

2010年度開講科目は、全8コマ（全学共通科目、ポケゼミ除く）である。

- 起業と事業創造（前期、全学共通科目 木谷・麻生川・瀧本・須賀）
- 日本の企業システム（後期、全学共通科目 木谷）
- 国際人のグローバル・リテラシー（前期、全学共通科目 麻生川）
- ベンチャー魂の系譜（後期、全学共通科目 麻生川）
- 日本の情報文化と社会 Informatics in Japanese Society（前期、KUINEP 麻生川）
- 日本の工芸技術と社会 Craftsmanship in Japanese Society（後期、KUINEP 麻生川）
- キャリアとしての起業論—勝つための理論と実践（前期、全学共通科目 金多/瀧本）
- ディベート入門（前期、ポケゼミ 瀧本）
- 自分で決定するための意思決定論入門（後期、全学共通科目 金多/瀧本）
- ベンチャー企業のための交渉ワークショップ（後期、ポケゼミ 瀧本）

2011 年度開講科目は、全 9 コマ（起業と事業創造を含む、ポケゼミ除く）である。

- 日本の企業システム（後期、全学共通科目 岡倉/木谷）
- 国際人のグローバル・リテラシー（前期、全学共通科目 麻生川）
- ベンチャー魂の系譜（後期、全学共通科目 麻生川）
- 日本の情報文化と社会 Informatics in Japanese Society（前期、KUINEP 麻生川）
- 日本の工芸技術と社会 Craftsmanship in Japanese Society（後期、KUINEP 麻生川）
- キャリアとしての起業論―勝つための理論と実践（前期、全学共通科目 金多/瀧本）
- 自分で決定するための意思決定論入門（後期、全学共通科目 金多/瀧本）
- ディベート入門（前期、ポケゼミ 瀧本）

ベンチャー企業のための交渉ワークショップ（後期、ポケゼミ 瀧本）

教員個人の研究課題

IMS 研究部門教員の研究課題は次のとおりである。

- ベンチャー経営ノウハウの知的資産としての体系化、教育コンテンツとしての作りこみ
- 上記のノウハウの効果的な伝達手法の開発
- ベンチャーのために有用な各種ツールの開発・蓄積
- ベンチャー育成のための制度的環境
- ベンチャーのイノベーションマネジメント手法

シキボウとの共同研究を 2010 年 4 月から開始した（木谷）。

- 日欧産業センター、H RTP（Human Resource Training Program）にて講演（2010 年 5 月 25 日、麻生川）。

タイトル：Principles, Strengths and Weaknesses of Japanese Craftsmanship

- 村田製作所・ベンチャープラザ・インターメタリックス(株)と装置共同利用に関する連携(中原)
- 堀場製作所、ASTEM と装置共同利用システム運用の実証実験開始予定（中原）
- 「標準規格構築のためのガバナンス」経営品質学会誌 2010 年 9 月末掲載予定（木谷）
- 『Syna - Email 解析による人事・組織の科学的評価』投稿準備（投稿紙未定、麻生川）
- 学会発表「標準規格構築に関するマネジメント上の課題と成功要因」経営品質学会 2010 年 10 月 30 日（木谷）

NEDO 光集積ラボラトリー

事業概要

関連技術を含めナノガラス技術、三次元光デバイス製造技術等に関する基礎的な研究を実施し、NEDO開発プロジェクトに寄与する基礎技術面での支援を行うとともに、NEDO技術開発プロジェクト成果の普及や発展に資する派生的研究等を実施する。また、これら技術の研究開発における技術人材・研究人材の育成を実施するとともに、NEDO技術開発プロジェクト及びその成果を核として、関連技術も含めた研究者、技術者等の人的ネットワークを構築し、併せて、人的交流事業等を実施する。

事業内容

- ①ナノガラス技術、三次元光デバイス製造技術等に関する研究開発
- ②ナノガラス技術、三次元光デバイス製造技術等に関する人材育成
- ③研究ネットワーク構築及び人的交流の促進

実施事項

(1) 島根県庁様 来訪

2010年4月22日(木) 10:00～10:20 京大桂ベンチャープラザ南館

島根県商工労働部 参与 福間敏様(企業誘致・産業振興スタッフ)、島根県大阪事務所 2名

(2) AMIC 出前講義『レーザー加工技術』

第2回目 2010年4月28日(水) 13:40 - 14:40 AMIC PR ホール

「レーザー加工の基礎」(兼平)

第3回目 2010年5月25日(火)

「フェムト秒レーザーの何が特別なのか?～現象の本質から可能性を探る～」(坂倉)

参加者数 48名

(3) ドイツ総領事 来訪

2010年5月7日(金) 14:00 - 16:00 京大桂ベンチャープラザ南館

アレクサンダー・オルドビッヒ総領事 ドイツ大使館科学技術担当、赤松恒樹経済担当翻訳官

(4) 三次元光デバイス高効率製造技術／第8回研究推進・業務委員会、及び第9回 R&D 検討会

2010年5月24日(月) 京大桂ベンチャープラザ南館 1階会議室

(5) 2010年度セミナー活動

第10回公開セミナー開催 2010年5月27日【分析・評価技術】

「FIB(集束イオンビーム)の基礎と最新装置の紹介」

日本電子(株) SM事業ユニット 長澤忠広主幹研究員

「EPMA の基礎と応用」

日本電子(株) SA 事業ユニット 森憲久 研究員

「マイクロ・ナノ構造物のイメージング・マッピング分析評価事例の紹介」

(株)KRI 材料解析研究センター 本間秀和 副センター長

参加者数 55 名（産 21 名、公 3 名、学 21 名、その他 1 名、スタッフ 6 名）。

第 11 回公開セミナー 2010 年 7 月 13 日（火） 13:30 - 16:15 【燃料電池】

「リチウムイオン電池の現状とその課題」

京都大学大学院 工学研究科 物質エネルギー化学専攻 安部 武志 教授

「リチウムイオン二次電池と次世代型電池の技術動向とビジネス動向」

(株)ポリチオン 上町 裕史 代表取締役

参加者数 61 名（産 36 名、公 10 名、学 7 名、その他 1 名、スタッフ 7 名）。

第 12 回公開セミナー 2010 年 9 月 24 日（金） 13:30 - 16:20

『高効率太陽電池を目指した高品質シリコン多結晶の成長技術の研究開発』

京都大学大学院 エネルギー科学研究科 中嶋一雄 客員教授

『FT-IR・ラマン分光法の活用について - 現場で役立つ分析技術-』

サーモフィッシャーサイエンティフィック株式会社 アプリケーション部 小松守 マネージャ

参加者数 36 名。（講師 2 名、産 23 名、公 4 名、学 2 名、その他 1 名、スタッフ 4 名）。

第 13 回公開セミナー 2010 年 11 月 24 日（水） 13:30 - 15:50

（ナノテクノロジー総合支援プロジェクトとの協賛）

『薄膜ナノ形態の制御と機能発現』

京都大学大学院工学研究科マイクロエンジニアリング専攻・鈴木基史 准教授

『金ナノロッドアレイを用いた SERS 基板への応用』

(株)ニデック 探索研究部 中西 博氏

参加者数 32 名。（講師 2 名、産 16 名、公 3 名、学 3 名、その他 2 名、スタッフ 6 名）

(6) 京大桂イノベーション創出異業種交流会 2010 年 7 月 28 日（水） 15:00 - 16:15

参加者は 44 名。（内訳は、蜜蜂会：10 名、中小機構近畿支部：30 名、講師：4 名）

(7) 「京都・先端ナノテクノロジー総合支援ネットワーク」平成 22 年度成果報告会

船井講堂および京大桂ベンチャープラザ南館にて 2010 年 10 月 28 日（木）開催。補助を担当。

担当授業

2010 年度全学共通科目「ナノテクノロジー入門」を水曜日 2 時限に吉田キャンパスで開講し、下間、兼平、坂倉、平尾がリレーで担当した。プロジェクト終了に伴い、2011 年度以降はシラバス情報（担当教員）の変更を行う。

プロジェクトの終了

NEDO三次元光デバイス高効率製造技術プロジェクトおよびNEDO光集積ラボトリーは 2011 年 2 月で終了した。

京大桂ベンチャープラザ南館（KKVP）の実験室および光集積ラボトリーの居室の撤収作業を完了、および、移設した関連什器の調整、およびKKVP内居室を原状復帰した。

革新型蓄電池先端科学基礎研究事業

RISING Battery Project (Research & Development Initiative for New Generation Battery)

事業概要

現行のリチウムイオン電池の飛躍的な性能向上に結びつく電池反応の解明、これによる電池内の現象解明、電池材料の革新を目指すことに加え、リチウムイオン電池の制限を突破する先進・革新型蓄電池の開発に結びつく基本的な指針を提出する。これに加えて、電池の研究開発に関する情報の交差点としての役割を果たし、知見の蓄積を図る。さらに、長期的視野に立って、電池に関する研究者・技術者を育成する。実施期間は、2009～2015 年度（7 年間の予定）、予算は 30 億円×7 年（210 億円の予定）とされている。

背景

- ①蓄電池産業はこれまで日本がリードしてきたが、近年、近隣諸国の追い上げが厳しくなり、また、欧米でも国の支援の下で大規模な PJ が立ち上がる。
- ②エネルギー・資源を取り巻く状況の推移により、蓄電池の果たす役割とその期待が大きく変化し、蓄電池は基幹産業の一つとの方向。
- ③蓄電池産業を支える基礎研究に関する日本の相対的位置の低下。

目標

- (1) リチウムイオン電池の基礎研究により革新をもたらし、LIB 産業力を強化
- (2) 本格的 EV のための Post LIB（500 Wh/kg を見通せる革新蓄電池）を開発
- (3) 蓄電池コミュニティーハブ

組織

京都大学に中心を置く拠点方式。オールジャパンの体制。産総研関西センターにも一部拠点を置く。参画企業（12 社：三洋電機、GS ユアサ、新神戸電機、トヨタ自動車、豊田中央研究所、日産自動車、パナソニック、日立製作所、日立マクセルエナジー、ホンダ技術研究所、三菱自動車、三菱重工業）から研究員を出向させる。

参画研究機関（12 研究機関）は次のとおりである。京都大学(SPring-8)、産業技術総合研究所関西センター。分散拠点：東北大学、高エネルギー加速器研究機構-J-PARC [茨城大学、JAEA]、早稲田大学、東京工業大学、Japan Fine Ceramics Center [静岡大学]、立命館大学、九州大学。

実施体制は、以下のとおりである。

PL 小久見善八（特任教授、名誉教授）

NEDO マネージメント Gr

高度解析技術開発 Gr（内本喜晴教授）

電池反応解析 Gr（安部武志教授）

材料革新 Gr（辰巳国昭主幹研究員）

革新電池開発 Gr（平井敏郎特定教授）

事業内容

- ① 量子ビーム施設を用いた電池測定に特化した高度解析技術の開発
- ② ラボ測定による電池研究のためのその場解析技術の確立
- ③ リチウムイオン電池の革新のための材料の革新
- ④ エネルギー密度を飛躍的に向上させた革新型蓄電池の研究

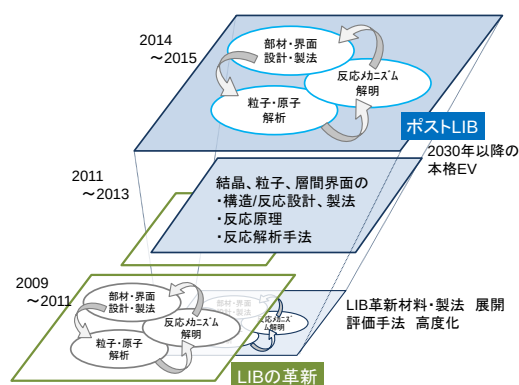


図3-1. RISINGの研究開発の展開

これまでの成果

- ・ LIBの安全性と耐久性の飛躍的向上に繋がる活物質表面の反応の解明
- ・ 活物質表面被覆の効果とその作用機構解明
- ・ Zn-Air電池の負極制御技術
- ・ ナノ界面蓄電池の反応系
- ・ 専用ビームラインの建設(SPring-8, J-PARC)

第二期（2012年度～2013年度）に向けた取り組み検討

第一期では放射光等の高度解析を用いた電池メカニズム解明、ラマン分光やホログラフィーを活用した反応の可視化、被覆やフッ素化によるリチウムイオン電池材料の革新、リザーバ型およびナノ界面型電池の革新的基礎開発を推進した。

第一期の中間評価を受けて、プロジェクトの継続が決定された。

第二期では「反応メカニズム解明と革新電池方向付け」をテーマとして、解析法のモデル電池適用／専用ビームライン解析の高度化／材料／界面／現象解析による劣化要因把握／新規材料系への展開／革新型蓄電池の抽出に注力する。

高度解析／反応解析／材料革新／革新電池の4グループ体制は維持しつつ、各グループで革新電池関連テーマに取り組み、連携を深める。

京都大学・産業技術総合研究所を軸として、大学・研究機関・参画企業の体制増強を推進する。

蓄電池の不安定反応・現象メカニズム解明、および500Wh/kgを見通すことができる革新型蓄電池系を用いた300Wh/kgの実証を目標として進める。

大型放射光施設（SPring-8）の蓄電池専用ビームラインの完成

高輝度ビームを利用し、高精度解析装置と蓄電池関連設備を併設した、これまで世界になかった蓄電池専用の放射光ビームラインが完成した。

2012年4月4日、大型放射光施設（SPring-8）放射光普及棟大講堂にて、本学・松本総長、NEDO・古川理事長他のご出席のもと、完成式典を開催した。

バイオインキュベーションパートナーズ

プロジェクトの実施内容

2011年度は、事業期間（3年間）の最終年度に該当する。モデルケースとしてのベンチャー事業創出を含め、プロジェクト開始当初に掲げた目標を無事に達成した。

幹細胞技術を基盤とした再生医療・創薬スクリーニング事業

(1) 目標

2011年度は、「iPS細胞から分化した細胞の創薬スクリーニング向け新規事業の設立支援」を目標に掲げた。また、文部科学省からの指摘「iPS細胞の事業化への取り組みに対する要請」に鑑み、本プロジェクトを2011年度における最優先事項として取り組んだ。iPS細胞を利用した創薬スクリーニングの実用化に最も近いものはiPS細胞由来の心筋細胞を利用した技術であることに着目し、この分野の事業化への注力を具体的目標とした。

(2) 成果（ベンチャー企業の設立）

目標通り、当該ベンチャー企業を設立するまでに至った（社名；iHJ社、設立日2011年11月。本社所在地；京大VBL）。本ベンチャーのコアテクノロジーはiPS/ES細胞から段階的に心筋細胞に分化させることを可能とした革新的システム” Step wised differentiation system”である。

この技術は、京大iPS細胞研究所（CiRA）及び再生医科学研究所に所属する山下潤准教授が確立したもので、iPS/ES細胞から心筋細胞に単に分化・増殖するのみならず、分化途上で分化・増殖活動を停止させ、その後、分化・増殖を再活動させることを可能とするものである。

このシステムを活用すれば、心臓内にある様々な分化途上にある細胞を活性化できる化合物候補を探索することが可能となる。これにより、心筋梗塞などで壊死した組織の再生を促すことを可能にする、これまでにない薬の開発が期待できる。本システムを利用して、いくつかの創薬ターゲット候補が既に探索されている。

(3) 実施内容

・第一段階（IPの確保・外部ステークの探索）

本技術の確立と関連特許申請などの一覧の特許権確保に関する活動を完了したうえで、研究者による本技術の簡単な紹介を、主要製薬企業に対して行い、各社の関心程度を探った。また、バイオインキュベーションパートナーズからは、バイオメディカル分野に造詣の深い国内投資家に対して本ベンチャー事業に対する投資の関心如何をヒアリングした。この結果、国内のほとんどの製薬企業が共同研究などに乗り出すことに躊躇したものの、某海外大手製薬企業は強い関心を示し、また、一部の国内投資家も投資に対する関心を確認することができた。

・第二段階（事業計画書の作成。投資家との折衝開始）

外部ステーク候補の存在を確認したのち、事業コンセプトを英語版ベースで作成し、ステーク候補に配布する。その後、ステーク候補の意見を反映させながら、数回に割って事業コンセプトをブラッシュアップさせる。さらに、某海外大手製薬企業の本社及びその欧州投資部門とのコンタクトを開始し、具体的な起業に対する協力要請に関わる折衝に入った。

・第三段階（経営陣の確保）

企業組織を整えるべく、初期事業立ち上げを担う経営者及び推進するためのキーパーソンの確保に向けて活動を行った。社長に関しては、プロジェクトの秘守性も要求されることから民間からの本学に対する協力者から構成される「京都大学産官学連携フェロー」の中から人材を探索し、語学に堪能で、海外企業との交渉に長じ、しかも起業経験のある方に社長就任を依頼し、ご快諾を得るに至った。また、某製薬企業の研究推進部門のマネージャーの方にも、研究支援部門の立場として、本ベンチャーへの参加を依頼し、4月からの就任快諾もいただいた。

・第四段階（資本政策案の作成、起業）

上記進展と平行して、本ベンチャー企業の資本政策案を立案し、その後、設立出資金及び設立時の株主確保に向けた作業に入り、関係者との調整を経たうえで、2011年12月に企業設立に至った。企業設立後は、本学が所有する基本技術の知的財産権のライセンス契約をCiRAの協力を得てドラフティングを行い、同時に本ベンチャー企業と本学との共同研究契約のドラフティングも行い、これをもとに投資家・協力者と利害調整を行った。

現在、海外大手製薬系ベンチャーキャピタルと国内金融系ベンチャーキャピタルなどの投資家が、本ベンチャー企業への投資に関心を示しており、資金調達活動中にある。目下、投資家との交渉や資金調達手法に関するアドバイスを行っている。また、国内大手ベンチャーキャピタルからの投資審査を受けている最中である。

ヒト組織病理標本の活用事業

(1) 目標

2011年度は、「某大手製薬企業との共同研究締結を目指すことに加えて、他の企業との交渉も進め、オープンイノベーションプラットフォームとしてのベンチャー創出基盤の形成につなげる」ことを目標に掲げた。

(2) 成果（事業の定着及びベンチャーと大手企業との提携ノウハウの確立等）

「某大手製薬企業との共同研究締結」に関しては、無事、完了した（秘密保持契約対象）。さらに、本事業は、オープンイノベーションプラットフォームとしての京大メディカルイノベーションセンター（MIC）の一つの機能にまで発展させる方向に向かっており、他の大手製薬企業との提携のみならず、創薬ベンチャー企業創出のための支援機能としての輪郭を描ける段階に至った。また、将来、創出されるバイオベンチャー企業が、大企業とコミュニケーションする場合に必要とされるノウハウが蓄積された。

(3) 実施内容

本事業に対する理解を得るべく、多様なマーケティング資料を充実させ、これらの資料を利用したマーケティング・PR活動を重ねていった。

マーケティング・マテリアル資料は、2種類に大別し、作成とバージョンアップを積み重ねていった。一つは、各種データを詳細にカバーしているデータパック型のマテリアルで、学術的なエビデンスと関連資料とを包含している。これは、研究者レベルへの説明を想定したものである。もう一つは、研究者以外の一般の方向けの資料であり、大企業組織内での説明・審議やバイオベンチャー企業経営者、ベンチャーキャピタルを含む投資家向けの場面を想定したものである。これらの資料を、研究者と共にアップデートを積み重ねると同時に、製薬企業やベンチャー企業に対するマーケティング・PR活動機会をアレンジしていった。加えて、企業に対する説明・プレゼンテーション手法に関しても、研究者の方にご助言させていただいた。

以上の活動を通じて、創薬ベンチャー企業創出のための支援機能として学内での定着・発展に貢献することのみならず、今後、創出されるバイオメディカル系ベンチャーのコミュニケーション手法にかかわる貴重なノウハウとして蓄積された。

先端医療開発プラットフォーム構想推進に関する支援事業

(1) 目標

2011年度は、「ベンチャー事業等が、持続的且つ連続的に立ち上がるべく基盤の整備を支援していく」ことを目標に掲げた。メディカル分野におけるベンチャー事業は、特に海外との競争・連携が不可欠であることから、持続的な海外展開支援機能の確立支援も進めていった。

(2) 成果（持続的ベンチャー支援機能の確立）

京大メディカルイノベーションセンター（MIC）内に、ベンチャー支援機能を設け、そこに本プロジェクト全体から得た様々な知見・情報・ノウハウを移管し、持続的機能を組織する運びとなった。

MICは、大手製薬企業と京大医学部との創薬分野における共同研究拠点となるオープンイノベーションプラットフォームであるものの、これらの共同研究開発からは、大企業の研究目的からは対象外とされる有力なリード化合物が派生的かつ継続的に生じる可能性が高い。本補助事業で得られたさまざまな成果や知見を、効果的に活用し、且つ、持続的に維持発展していく上で、最も適当な基盤と考えられる。

(3) 実施内容

MICは国内大手製薬企業との共同研究を主な機能として設立されているが、これら共同研究から大手企業が事業化対象領域としていない創薬ターゲット候補が、順次継続して創出される可能性が極めて高いことが、MIC責任者及び副責任者の方々から確認された。そこで、MICが本補助事業の引き継ぎ先として最も適切な組織と判断し、MIC責任者及び副責任者のご理解とご協力のもと、本補助金事業全体から得た知見・情報・ノウハウの移管方法とその手順に関して協議を行う。これらの協議を踏まえたうえで、本

補助事業全体から得た様々な知見・情報・ノウハウをパッケージ化し、段階的移管作業に着手した。

さらに、MIC内で今後、生じてくる事業シーズを類型化・分析を行い、これら事業シーズの具体化に必要とされる外部支援機能を検討した。その結果、ベンチャーキャピタルなどの投資家に加えて、化合物ライブラリープロバイダー、化合物合成受託企業といった機能が必要と判断し、これら外部リソースとの関係確立をはかった。

また、ベンチャー事業の海外展開を視野に入れた場合、本学のバイオメディカル諸部門は、有益な欧米の連携候補先との関係を、おおよそ確立していることも確認された。その一方で、「アジアにおける投資家や研究開発アウトソーシング先といった連携候補先の開拓余地がある」と判断した。そこで、香港政庁・香港サイエンスパーク、台湾工業技術院（ITRI）、台湾バイオテクノロジー創薬センター（DBC）、及び台湾の製薬企業やベンチャーキャピタルといったアジアの有力な諸関連機関の情報収集と関係確立を行い、これら無形資産もMIC内に引き継いでいただく方向で進めていただいている。

その他ベンチャー設立支援・指導

(1) 目的

守秘義務に加え、事業環境が不安定だったこともあり、2011年度は詳細な目標を記載することはできなかったが、本プロジェクト開始時には、3社程度のベンチャー企業設立を掲げていた。

(2) 成果（ベンチャー企業設立；2社）

上述したベンチャー企業（iHJ社）の設立以外に、2社のベンチャー企業の設立支援を行い、両社ともに本事業年度中に設立を果たすことができた。1社目は、医学研究科・星准教授が有するアルツハイマー関連技術をもとにした創薬ベンチャー企業である。（会社名；TAOヘルスライフファーマ株。本社所在地；京都市）。もう1社は、医学研究科修士課程学生によるベンチャー事業の起業化で、看護師・助産婦等のネットワークを活用しながら幼児の健康やアレルギーに配慮した天然物由来のハーブ・飲料・食料（含；ベビーフード）の開発・販売事業である。（会社名；株式会社bebecarty。本社所在地；京都市）。

なお、TAOヘルスライフファーマは、関西イノベーション特区の第一次特区の認定対象となり、神戸市ポートアイランドに開設する研究開発施設が投資促進税制の適用対象となった。（参照；2012年3月13日 日経新聞）。

また、株式会社bebecarty設立の元となった事業コンセプトは、大阪NP0センター主催の2011年SBプランコンペで最終選考にまでノミネートされ、その高い社会事業性が評価された。

(3) 実施内容

TAOヘルスライフファーマ株に関しては、2010年度より、星准教授から事業化シーズの相談を受け、特に、ベンチャー事業化のプロセス、民間企業との共同研究と公的研究費との受け入れ方に関する利益相反の整理、ベンチャーキャピタルなど外部出資者受け入れに関する留意点を中心にミーティングを重ねていった。また、企業設立前後は知財および技術移転を産学連携本部知財担当のご支援もいただきなが

ら、起業化の支援を行った。

一方、株式会社bebecartyに関しては、創業者である学生から事業の初期アイデアの提案を受けた後、事業コンセプトを共同で明示化させ、その後、共同で詳細な事業計画書を作成した。この共同作成を通じて、将来のPL・BS・キャッシュフロー計算書の作成指導、マーケティング戦略の立て方、事業の発展形態に応じた組織体制の作り方等も指導していった。企業設立直前には大阪NPOセンターのご支援も受けながら、企業設立に至った（2012年1月）。

総括

以上により、ベンチャー事業の立ち上げに関しては、本プロジェクトの期間中に目標としていた3件を上回る4件の設立支援を無事完了することができ、その中身も、創薬系2社、メディカル介護系1社、社会健康分野系1社と、本学バイオメディカル分野を横断的に対応できたと考える。

京都大学産官学連携本部 年報 2010/2011

発 行 日：2012 年 9 月 30 日

編 集：京都大学産官学連携本部年報編集委員会

発 行 者：牧野圭祐

レイアウト：金多 隆

印 刷：株式会社 谷印刷所

京都大学産官学連携本部

〒606-8501

京都市左京区吉田本町

京都大学文学部東館（研究国際部産官学連携課）

TEL: 075-753-5536

FAX: 075-753-5538

E-mail: info@saci.kyoto-u.ac.jp

WEB: <http://www.saci.kyoto-u.ac.jp/>
