



京都大学大学院工学研究科
附属学術研究支援センター
平成27年度事業成果報告



はじめに

京都大学大学院工学研究科では、研究活動を支援し、新たな研究プロジェクトを整えるとともに、企業からの共同研究ニーズに対し迅速に適任者を推薦することを目的として、工学研究科附属学術研究支援センターを、平成24年12月1日に設置しました。

本センターでは、大学等における研究マネジメント人材であるURA(リサーチ・アドミニストレーター: University Research Administratorの略)を配置し、①国内外各種競争的資金等にかかる情報収集、および戦略的な申請書作成支援、②研究プロジェクト等の進捗管理、③学術研究推進の企画立案等に必要な情報の収集と分析、④研究成果の発信、⑤企業等との共同研究の実施および特許の活用による研究成果の社会への還元、等の業務を行っています。

一方、本センターの拠点であるイノベーションプラザは、JST(科学技術振興機構)が「JSTイノベーションプラザ京都」として建設したのですが、平成25年4月に京都大学がJSTから譲渡を受け、譲渡の条件であるプラザ機能(①産学連携コーディネーターの配置、②地域の科学技術振興構想の実現、③産学連携による研究開発、および事業化に向けた取り組みの拠点としての活用、④産学連携出合いの場、産学共同による研究発表)の10年間承継を、京都市と協同して推進しています。

本冊子は、京都大学大学院工学研究科附属学術研究支援センターの平成27年度の活動内容を詳細に紹介するものです。本センターでは、今後これらの支援活動をより充実させられるよう、積極的に取り組んでまいります。



1 国内外各種競争的研究資金等にかかる情報収集、および戦略的な申請書作成支援

(1) 研究資金等にかかる情報収集(公募情報等)、発信

① 公募情報収集

● 政府、自治体系公募情報を収集：

研究資金等にかかる政府、自治体系サイト（約35機関/約60公募サイト）の更新状況を毎日調査し、公募要領等の情報(数百件)を収集した。工学研究科研究者に関連のある公募案件をほぼ網羅した。

<政府系サイト>

内閣府、文部科学省 / 科学技術振興機構（以下、JST） / 日本学術振興会（以下、JSPS）、経済産業省 / 新エネルギー・産業技術総合開発機構（以下、NEDO）、環境省、厚生労働省、日本医療研究開発機構（以下、AMED）、国土交通省、農林水産省、総務省他（以降、組織名は、略称を用いる。）

<自治体系サイト>

京都市 / 京都高度技術研究所（以下、ASTEM）、京都府 / 京都産業21他

図1：公募情報調査対象サイト

公募サイトの更新情報入手に際し、ブラウザ組み込みの「サイト更新チェックソフト」を導入し、作業効率の向上を図った。

② 公募情報発信

● 工学研究科教職員向けサイトに公募情報を掲載、周知：

収集した公募情報の中から、研究者にとって「必要な情報」を、「わかりやすい形」で、工学研究科教職員向けサイトに掲載し、研究者に周知し、「応募機会の最大化」を達成した。(約170件)併せて、サイトの見やすさ改善のため、タグ、レイアウト変更等を実施した。また、これまでの申請に関わる事務関係の問合せノウハウを、「注意事項」や「FAQ」としてサイト掲載し研究者の利便を図った。



図2：工学研究科公募情報掲載サイト

● 研究テーマの関係する研究者に、個別に公募情報をメールで配信【公募情報個別発信サービス】：

以前より「研究情報DB」サービス(後述)を活用してきたが、今年度は、更にサービスのユーザビリティ向上を図ることにより、サービス件数の更なる増(約40件/100研究者→約100件/200研究者)につなげた。その結果、「新たな公募案件の発見」、「公募案件の見落とし防止」等の従来通りの効果が継続した。

● 公募説明会等の情報を、工学研究科教職員サイトに掲載、周知：

公募説明会、申請支援制度などの公募関係情報を、工学研究科教職員サイトに掲載し、研究者に周知した。(約10件)

(2) 研究資金等にかかる申請書作成支援

● 公募申請支援活動を実施：

前述のように公募通知の「量」と「質」を高めることで、研究者に応募を促すことができ、その結果、公募申請に関する各種問合せ、申請書レビュー等の依頼を昨年度並みの件数を実現することができた(約80件)。具体的には、これらの依頼に対して、事務部門との連携や、申請書の読み込みと回答作成、申請相談等、逐一対応作業を行い、採択に向け貢献した。

また、新たに始まった公募「JST: マッチングプランナープログラム」などは、必要情報をJSTから入手し、研究者へ展開した。

以下、主なものを記載する。

- ◆文部科学省/JSPS「科学研究費助成事業」: 約40件(一部前年度のフォローを含む)に対し、レビュー、打合せ等を行った。範囲は、「基盤研究(S)」から「研究活動スタート支援」まで。
- ◆JST「研究成果最適展開支援プログラム(A-STEP)【ステージII】シーズ育成タイプ」については、企業との打合せを含めて、数件レビューを行った。
- ◆JST「研究成果展開事業 マッチングプランナープログラム」は、前項と同様産学連携案件であり、数件の応募案内、レビューを実施した。

◆JST「戦略的創造研究推進事業(さががけ)」: は数件のレビュー、模擬ヒアリングを行った。
 その他、これまで手薄であった外国人研究者向けの公募説明会(特に、科研費)を開催し、ニーズに応えた。

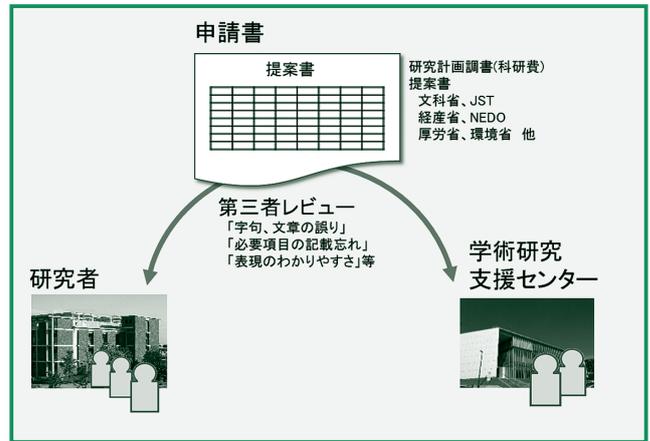


図3: 公募申請支援の流れ

2 研究プロジェクト等の進捗管理(研究プロジェクト管理、研究評価・報告等の業務支援を含む。)

プロジェクトの報告書レビュー、運営支援を実施:
 主な案件は右記のとおり。

◆研究成果最適展開支援プログラム(A-STEP)【FSステージ】探索タイプ」に関し、完了報告書の一部作成とレビューを行った。

3 学術研究推進の企画立案等に必要な情報の収集と分析

●工学研究科独自の研究情報DBを構築、運用【「研究情報DB」サービス】:

平成26年度までに、工学研究科17専攻の400超研究者分の研究情報DB化を完了したが、平成27年度は、研究内容の変化や研究者の異動等に合わせて、150超件の改版を行い、DBの「常時最新化」を達成した。また、本研究情報DBの検索システムにおいて、ユーザビリティの改善(検索結果表示モードの拡充:詳細とリスト)を行い、研究者への「公募情報個別発信」(前述)および「企業向け技術シーズ問合せ」(後述)のサービスレベル向上に貢献した。

また、本「研究情報DB」の全学への展開を、産官学連携

本部と連携して行い、工学系の部局に試験導入を行った。



図4: 研究情報DB/検索システム

4 研究成果の発信(ワークショップ・シンポジウム等の企画開催・運営等の支援業務を含む。)

●研究発表会の開催:
 イノベーションプラザを利用することにより、京都大学あるいは京都市主催の研究発表会、研究会、産学連携イベント等の開催を支援した。(約15件)
 「工学研究科」関係: 6件

「研究プロジェクト(触媒・電池元素戦略ユニット等)」関係: 6件
 ●その他:
 イノベーションプラザに設置したデジタルサイネージを用いて、研究内容や講演イベント等の案内を発信した。

5 企業等との共同研究の実施、特許の活用による研究成果の社会への還元

●企業からの技術問合せ対応【企業向け技術シーズ問合せサービス】:

「企業向け技術シーズ問合せサービス」を精力的に実施してきた結果、企業、金融機関、産学連携コーディネーター等からの問合せが増加した(約40件⇒100件)。これらの問合せに対し、「研究情報DB」サービス(前述)を利用して、該当するシーズ保有研究者を抽出、回答し、平成26年度と同レベルの160超の研究者を紹介することができた。平成27年度の特徴は、「研究情報DB」サービス(前述)のデータ品質、性能、ユーザビリティ等の改善により、研究者抽出精度が向上した点である。

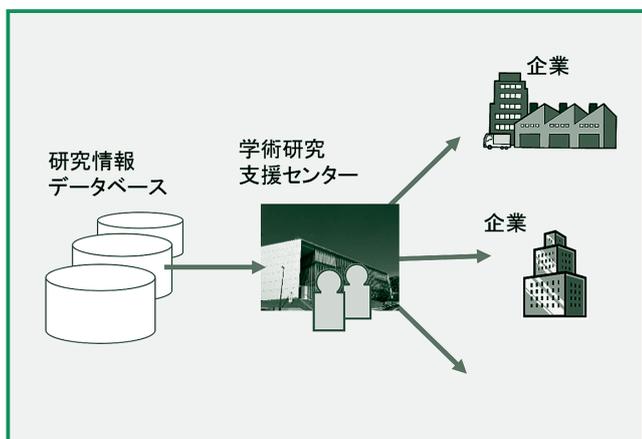


図5: 企業向け技術シーズ問合せサービス

●産学連携コーディネーターとの交流を実施:

京都高度技術研究所(ASTEM)の産学連携コーディネーターとの定例会議(1回/月)を開催し、活動情報の相互共有、産学連携に関する情報交換、検討を行った。その他、適宜連携検討等を行った。

●「京都桂産学公コミュニティ・コア」の推進:

平成26年度より、桂イノベーションパーク地区を中核として、産学公の連携強化、情報発信等を行うため、「京都桂産学公コミュニティ・コア」を立ち上げている。平成27年度も、構成員である京大桂地区に関する行政機関やコーディネーター機関、企業と共に会議を開催し、産学公連携に関する情報共有を行った。

●京都工業会等主催の京都産学公連携フォーラム2016開催:

産学マッチングの機会を提供するため、「京都産学公連携フォーラム2016」を、(公社)京都工業会、京都市内外の大学、行政機関等と連携して開催した(2/18-19、京都パルスプラザ)。今回も、集客増を目指して「京都ビジネス

交流フェア2016」との併催とし、本学だけでも数件のコンタクトにつながると共に、産業界との多くのチャネルを構築することができた。

図6: 京都産学公連携フォーラム

●「京都大学テックコネクト(新技術説明会)」を開催:

京都市域を中心にした産学連携機関と連携して新技術説明会(「京都大学テックコネクト(新技術説明会)2015-II、2016」(9月、3月)を開催した。テーマを「太陽電池」、「バイオイメージング」に設定し、各回4名の研究者による技術発表を行った。いずれも、企業、産学連携機関等から50名前後の参加があり、研究者とのコンタクト希望も数件あった。特に、集客において、「テーマに関係する企業情報DBを作成し、約100件のダイレクトメール(郵送)発送」なる施策を実施した。その結果、技術専門性の高い企業を集客することができ、質の高いイベントとなったと考えられる。

図7: テックコネクト(新技術説明会)2015-II、2016

- **京都産業21等が開催する各種交流会に参加：**
「産学公連携支援事業説明会」、「京大桂ベンチャープラザ開設10周年記念フォーラム」等20件のイベントに参加し、参加者との情報交換、企業情報の収集を行った。

- **各種技術シーズの入手と産学連携活動への活用：**
技術講演会、産学連携のシンポジウム、コーディネーター交流会等のイベントに参加し、最新の技術シーズ情報入手すると共に、産学マッチングへ活用を図った。(約20件)

6 URAを普及・定着させるための業務

- **学術研究支援室主催の「URAネットワーク会議」に出席：**
学内URA組織の連携を図るべく月例で開催されている「URAネットワーク会議」に出席し、学内URA組織との協力関係の構築とURA最新情報の共有を図った。
- **学術研究支援センターのホームページを改版：**
ページビュー向上のため、各ページに対し、「レイアウト変更」「過去の活動情報」等の改版を行った。
- **他部局URA部門との連携：**
他部局URA室に向けた「研究情報DB」の活用紹介や、企業からの技術ニーズ問合せに対し、部局URA室間で相互に技術シーズ調査、情報交換等を行った。(15件前後)
- **工学研究科との連携：**
学術研究支援センター／URA活動に関し、工学研究科執行部の会議において定期的に進捗報告、課題検討を行う(数件)とともに、専攻会議にて、広報宣伝を行い(数件)、センターの利用を促進した。



図8：学術研究支援センターのホームページ

I 産学連携コーディネーターの配置

- **京都大学におけるコーディネーター配置の取り組み：**
工学研究科所属の2名のURA (University Research Administrator)、および1名の事務補佐員を配置し、学内の研究情報の収集、分析を行い、それを基に、地域連携コーディネーターと連携して、産学連携活動を行った。
- **京都市におけるコーディネーター配置の取り組み：**
エフォート率が各々100%、80%、40%、20%の地域連携コーディネーター4名((公財)京都高度技術研究所(ASTEM)所属)を配置し、特に、京都地域の中小企業のニーズを収集し、URAと連携して、産学連携活動を行った。また、市域内外の大学等の研究シーズの発掘も行った。
- **京都大学および京都市が協力して産学連携活動を行った地域機関：**

(公財) 京都高度技術研究所 (ASTEM)
 (独) 中小企業基盤整備機構近畿本部
 京大桂ベンチャープラザ
 京都府中小企業技術センター
 (公財) 京都産業21
 関西ティー・エル・オー(株)
 京都商工会議所
 (公財) 京都工業会
 京都産学公連携機構
 (地独) 京都市産業技術研究所
 関西文化学術研究都市推進機構
 経済産業省近畿経済産業局 他

図9：関係する産学連携機関

- ③「産学公連携支援事業説明会」等からの公募情報収集と対応：
京都産学公連携機構、(公財)京都高度技術研究所(ASTEM)が主催する「産学公連携支援事業説明会」への参加や、関係機関のコーディネーターとの情報交換により、公募情報の入手、応募戦略の検討を行った。(3月)
- ④「京都桂産学公コミュニティ・コア」の開催(前述)：
今年度も、構成員である、京大桂地区に関係する行政機関、コーディネーター機関等と共に会議を開催し、産学公連携に関する情報共有を行った。(8月)
- ⑤京都地域を中心とする産学連携機関等との交流：
京都市、京都府、産学連携機関(前述)、またベンチャーファンド、大学と交流を行い、企業ニーズの入手、情報共有、連携施策の検討等を実施し、コーディネーター活動の強化を図った。(約60件)
- ⑥最先端の技術シーズ収集による産学マッチング力の向上(前述)：
「技術説明会」「研究成果報告会」等に参加し、最先端技術情報(ナノテク、電池、エコ等)を収集し、コーディネーターとの情報交換をしながら、産学マッチング力向上を図った。(約20件)
- ⑦企業からの技術シーズ問合せへの対応(前述)：
企業(京都内外)からのシーズ問い合わせ等に対し、京都大学大学院工学研究科の研究内容を蓄積した研究情報DBを用いて、研究者を紹介した。(約100件/160研究者)

● 具体的な産学連携活動：

- ①コーディネーター会議の開催(前述)：
URAと地域連携コーディネーターの情報交換、産学連携推進の場として、毎月「コーディネーター会議」を開催した。
- ②「京都産学公連携フォーラム2016」の開催(前述)：
(公社)京都工業会、京都市域内外の大学、行政機関等と連携し、「京都ビジネス交流フェア2016」との併催で実施した。(2月)

2 地域の科学技術振興構想の実現

- 科学技術振興機構 地域産学官共同研究拠点(京都地域)「先端光加工プロジェクト」(京都産学共同研究拠点「知恵の輪」)(以下「先端光加工プロジェクト(科学技術振興機構)」)を継続:

イノベーションプラザ2階にて「先端光加工プロジェクト(科学技術振興機構)」を継続し、下記の活動を実施した。

- ① 金属光造形複合加工装置 機器講習会の開催(7月)
装置メーカーより講師を招へいし、受講者に実際に利用して頂くことを前提とした3日間の集中講習会を開催

した。企業8名および公設試、また「先端光加工プロジェクト(科学技術振興機構)」装置群の管理運営を受託している次世代レーザープロセッシング技術研究組合からも職員が参加した。講習会終了後には参加者から装置利用申込方法についての質問が相次いだ。また、カリキュラムの内容に対して85%以上の参加者から良好なアンケート結果が得られており、満足度の高い機器講習会となった。

3 産学連携による研究開発、および事業化に向けた取り組みの拠点としての活用

- イノベーションプラザ(研究室、実験室)を、文部科学省「元素戦略プロジェクト<研究拠点形成型>(触媒・電池材料)」の研究拠点として貸し出した。その他、具体的な支

援としては、セミナー室での技術検討会、委員会、研究会、セミナー等(約20件)の開催支援の他、研究開発に纏わる種々のサポートを行った。

4 産学の出会いの場、産学共同による研究発表

- 京都大学テックコネクト(新技術説明会)2015-II、2016」の開催(前述):

テーマを各々「太陽電池」、「バイオイメージング」としたが、集客施策として、通常のWEB、メルマガ、ちらし等での案内に加えて、「ダイレクトメール(郵便)」を実施し、多くの参加者を獲得することができた。この施策により、参加者属性も、テーマと密に関係する技術をもつ企業が多くなり、質の高い技術説明会となった。

- 京都大学GRENE事業(文部科学省) 夏期集中サテライト講座の開催

工学研究科大学院講義の公開サテライト講座として「フォトリソグラフィ」(6月)および「創・省エネデバイスコース」(9月)をいずれも計5日間の集中講習会として開催した。双方向型遠隔講義システムを活用し、リアルタイム配信、臨場感の高いサテライト講座となった。なお、本文部科学省GRENE事業は27年度をもって5か年事業を終了した。

- 環境に優しい超臨界流体技術活用セミナーの開催

「超・亜臨界流体技術の最新動向と産業応用」と題して、超・亜臨界流体を用いた環境・エネルギー技術、材料加工技術に関する最近の研究開発内容やその産業応用についてのセミナー、およびバイオエネルギーを中心としたバイオマス科学のラボツアーを開催した(11月:参加67名)。参加

者の半数が産業界であり、また8割以上の参加者から良好なアンケート回答が得られた。それぞれの講演について質疑応答が活発に行われたことから、当技術やその応用に対する期待や関心が高いことが明らかとなった。

環境に優しい超臨界流体技術活用セミナー

超・亜臨界流体技術の最新動向と産業応用

日時 2015/11/4(水) 13:30~17:20
会場 京都大学百周年時計台記念館 国際交流ホール
〒606-8501 京都府左京区吉田本町 京都大学吉田キャンパス(京大イノベーションプラザ)内
アクセス: <http://www.kyoto-u.ac.jp/ja/access/yoshida>
①ラボツアー ②セミナー ③懇親会
④技術交流会(無料) ⑤懇親会(有料)

● 定員: 60名(先着順)
※ラボツアーは先着30名様

● 参加費: 無料
(技術交流会費 3,000円)

● 申込締切: 2015年10月16日(金)
※定員になり次第締切

▶ 申込方法については裏面をご参照下さい

＜講演者＞
11:00~12:30 京都大学大学院工学部 工学研究科 工学系第一社会・環境科学専攻 工系エネルギーシステム学分野 坂野 隆夫
<http://www.ecs.energy.kyoto-u.ac.jp/>
(090-4200-0009) (Eメール: st@stem.or.jp)

＜講演内容＞
13:30~13:40 開会挨拶
13:40~15:00 「超・亜臨界流体技術によるリソグラフィ加工技術からのバイオ材料のイノベーションの創製」
京都大学大学院工学部 工学研究科 助教 植田 誠
15:00~15:15 休憩
15:15~16:15 「超臨界流体を用いたアズチックのリサイクル技術」
協賛 京都大学総合科学技術研究科 助教 植田 誠
16:15~17:15 「超臨界流体を活用した高分子加工」
京都大学大学院工学研究科 助教 植田 誠
17:15~17:20 閉会挨拶
17:20~19:00 技術交流会
会場: 京大正門前カモフラントランカンフォラ

お問い合わせ先
公開 京都高層技術研究所
地域産業活性化本部 SLグループ(水谷、田原)
TEL&FAX: 075-391-1141
E-mail: sl-info@stem.or.jp

主催
京都府 京都 京都高層技術研究所
京都大学大学院工学研究科附属先端工学支援センター

協賛
京都府 京都府産業技術振興課
京都大学大学院工学研究科附属先端工学支援センター

協賛
京都府 京都府産業技術振興課
京都大学大学院工学研究科附属先端工学支援センター

協賛
京都府 京都府産業技術振興課
京都大学大学院工学研究科附属先端工学支援センター

図10: 超臨界流体技術セミナー

- ロボット技術活用セミナーの開催:

「ロボット革命の現状と動向及びロボットビジネス」と題して

ロボット革命の現状と動向及びロボットビジネスの基礎を中心としたセミナー（3月：参加約60名）を開催した。質疑応答が活発に行われ、アンケートでは9割近い参加者から良好な回答が得られるなど、満足度の高いセミナーとなった。

ロボット技術活用セミナー

**ロボット革命の
現状と動向 及び
ロボットビジネス**

日時 **2016/3/9 水**
13:00~17:25
(技術交流会 17:30~19:00)

場 所 **京都大学大学院工学研究科
イノベーションプラザ 1Fセミナー室**
京都市西京区御陵大塚1-30 桂イノベーションパーク内
アクセス: <http://www.kyoto-u.ac.jp/ja/access/katsura>
(技術交流会: 京大桂ベンチャープラザ)

プログラム

13:00~13:10	開会挨拶
13:10~15:10	「ICRT(情報連携ロボット技術)による ロボット産業」 京都大学大学院工学研究科 機械理工学専攻 教授 北野文雄氏
15:10~15:20	一休 題
15:20~17:25	「グラン☆ロボットテック ロボットビジネス基礎編」 独立NPO法人ロボットテック普及促進センター 理事長 小村賢一氏
17:20~17:25	閉会挨拶
17:30~19:00	技術交流会 会場:京大桂ベンチャープラザ南館会議室

定員: 50名 (先着順)
参加費: 無料
(技術交流会費 2,000円)
申込締切: 2016年2月29日(月)
※定員になり次第締切

申込方法については裏面を
ご参照下さい

お問い合わせ先
(公財) 京都高度技術研究所
地域産業活性化本部 SLグループ(水谷、田原)
TEL:075-391-1141 E-mail:sl-info@astem.or.jp

主催 京都府 公財 京都高度技術研究所 京都大学大学院工学研究科伊丹実学研究所
共催 京 中心企業振興支援機構京大本部 京大桂ベンチャープラザ
協賛 経済産業省公益経済産業局 京都府 科学技術振興機構 京都府工業団地 公益 京都工業会 京都府学芸文化振興機構 宇治市会

図11：ロボット技術活用セミナー



京都大学大学院工学研究科附属学術研究支援センター
平成27年度事業成果報告

平成27年9月

編集・発行 京都大学大学院工学研究科附属学術研究支援センター



京都大学大学院工学研究科
附属学術研究支援センター

〒615-8245

京都市西京区御陵大原1-30

イノベーションプラザ

TEL : 075-383-2834

FAX : 075-383-2833

E-mail : 090ura@mail2.adm.kyoto-u.ac.jp

<http://www.rac.t.kyoto-u.ac.jp/ja>