

＜概要版＞

京都大学における産学連携実態調査報告書

～先進大学における産学連携の推進体制や実施状況、大学教員の取組状況等～

京都産学公連携機構

(共同実施機関：京都大学)

＜はじめに＞

本報告書は、民間企業との共同研究において、全国トップレベルの実績を有する京都大学における産学連携の実施状況や大学教員の取組状況等を紹介し、産学連携のより一層の拡大・深化に向けた取組の参考としていただくものであって、産学連携をはじめ、同大学全体の実態を示すものではありません。

1 背景及び目的 (第1章)

(1) 背景

- ・「日本再興戦略2016」(平成28年6月閣議決定)において、2025年度までに企業から大学・国立研究開発法人等への「投資3倍増」の実現を目指すとされている。
- ・京都大学の共同研究実施件数(平成27年度・民間企業のみ)は、日本国内の大学において、第2位である。(第1位は東京大学)
- ・京都大学の産学連携に関する実績について、相手先企業の立地や業種のほか、研究テーマの分野等は、文部科学省「産学連携等実施状況調査」等において公開されていない。

(2) 目的

産学連携で全国トップレベルの実績を有する大学における産学連携の推進体制や実施状況、大学教員の取組等の実態を把握し、紹介することにより、大学や企業等における産学連携のより一層の拡大・深化を図ることを目的とする。

2 産学官連携の推進体制 (第2章)

- ・産官学連携本部の総括の下、産官学連携の推進、知的財産の確保と活用、ベンチャーの育成・支援等の全学的な推進支援業務を分野の特徴を生かして実施するとともに、学内外の関連組織とも連携・協力して、知的財産の効果的・効率的な社会還元を図っている。
- ・研究者数は、2,727人(平成29年5月1日時点、特定有期雇用を除く。)である。このうち、「工学研究科」の占める割合が最も大きく14.4%(394人)である。次いで「理学研究科」9.6%(261人)、「医学研究科」9.4%(256人)、「農学研究科」7.0%(190人)などとなっている。
- ・産官学連携本部の職員数は、35人(うち、専門職27人)である。

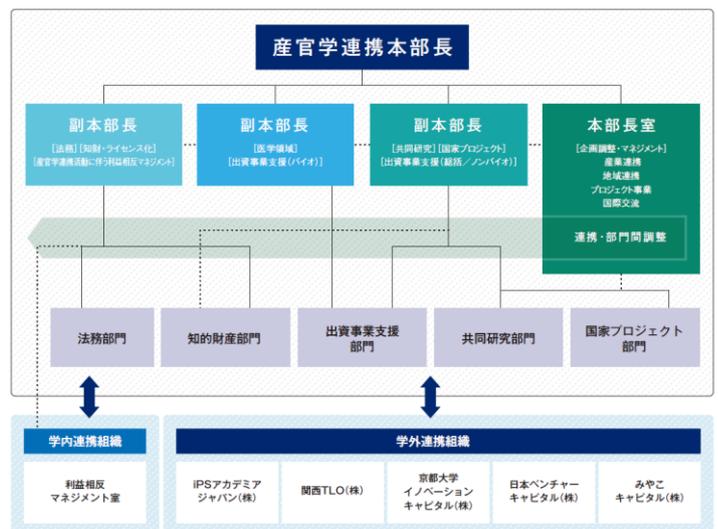


図1 京都大学産官学連携本部体制 (出所：京都大学提供資料より)

3 共同研究の実施状況調査（第3章）

(1) 調査時期：平成29年6月7日～平成29年9月1日

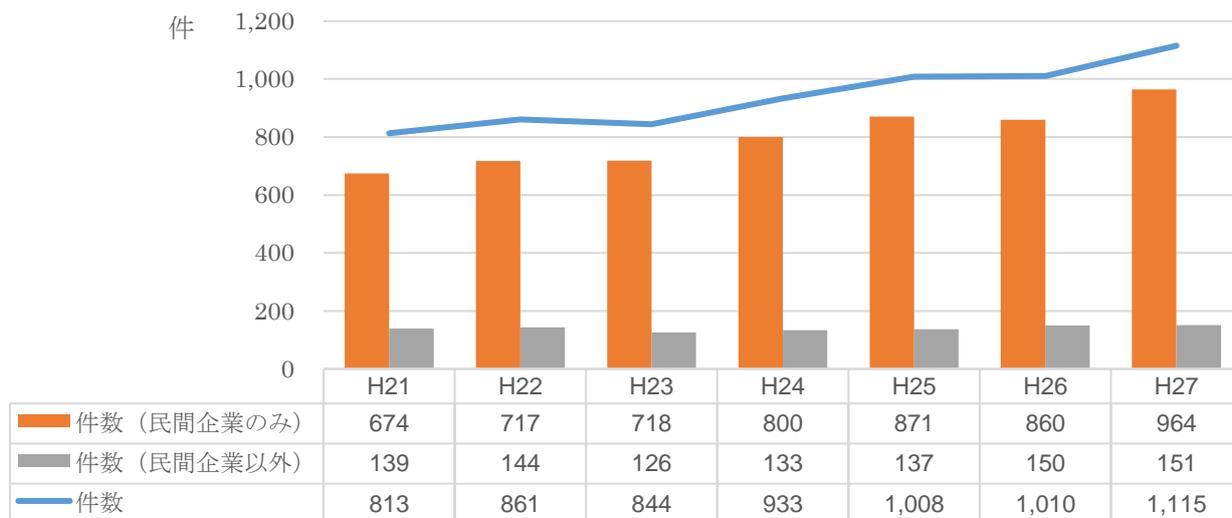
(2) 調査対象：京都大学

(3) 調査方法：照会回答方式

(4) 調査結果の概要：

ア 実績推移

- ・ 平成27年度の共同研究の実施件数は1,115件。1.37倍（平成21年度比）。
- ・ 民間企業との間では964件。1.43倍（同上）。
- ・ 民間企業との間の構成比は86.5%。+3.6%（同上）。

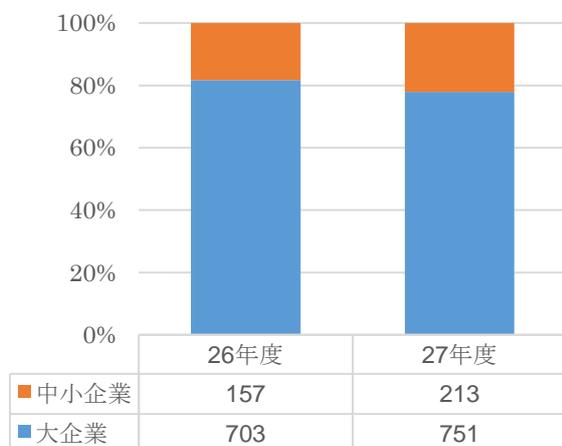


（出所：文部科学省「産学連携等実施状況調査」を加工して作成）

図2 共同研究の実施件数推移

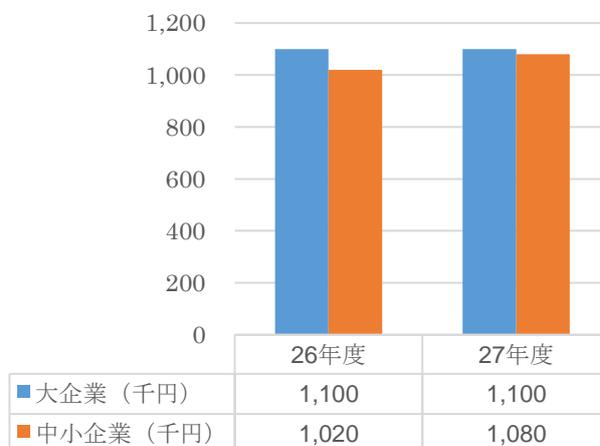
イ 企業規模別

- ・ 中小企業との共同研究実施件数は、213件（前年度比135.7%）。
- ・ 共同研究実施件数（民間企業のみ）のうち、中小企業の占める割合は、22.1%（前年度比+3.8%）
- ・ 中小企業との共同研究の研究費受入額の中央値は、1,080千円（前年度比105.9%）



（出所：文部科学省「産学連携等実施状況調査」を加工して作成）

図3 共同研究実施件数

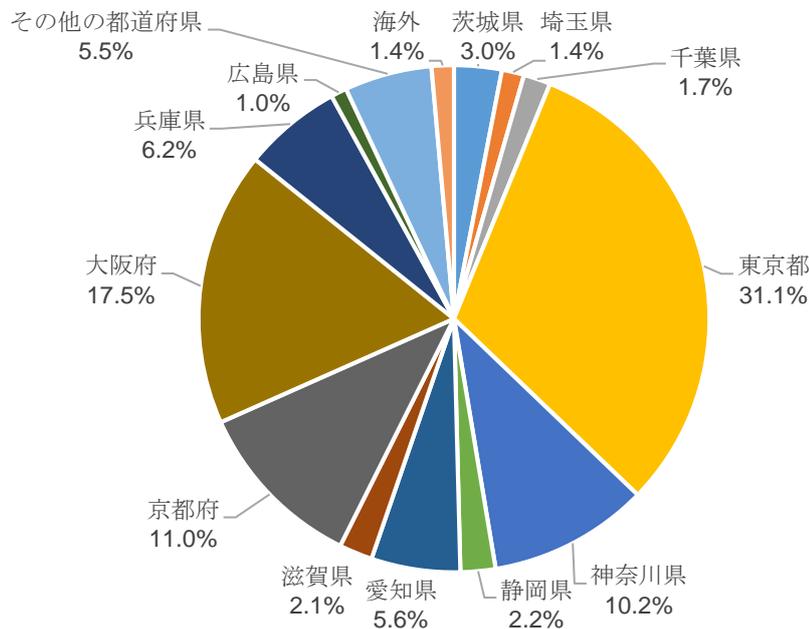


（出所：京都大学の調査結果より作成）

図4 共同研究の研究費受入額の中央値

ウ 都道府県別（件数ベース（民間企業のみ））

- ・ 相手先企業の所在地（契約書上）では、「東京都」の占める割合が最も大きく 31.1%である。次いで、「大阪府」の 17.5%、「京都府」の 11.0%、「神奈川県」の 10.2%などとなっている。



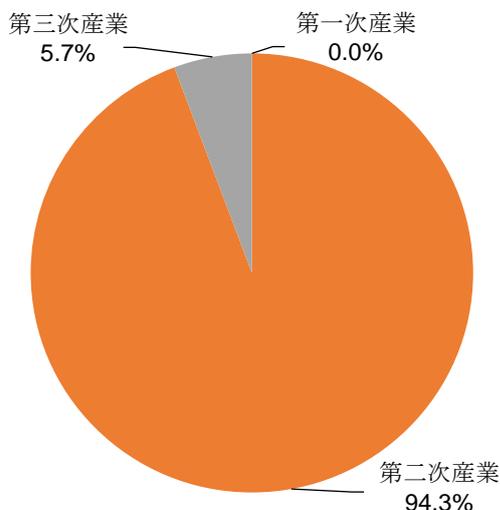
（出所：京都大学の調査結果より作成）

図 5 平成 27 年度都道府県別（N=994）

（注）上記数値は、契約書上の所在地で分類しているため、共同研究費の原資が国等のものも含み、図 2 の数値とは一致しない。

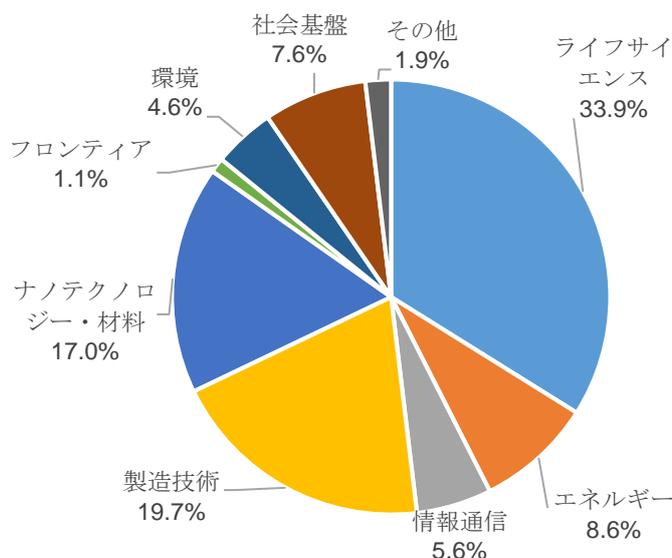
エ 業種別、分野別（件数ベース（民間企業のみ））

- ・ 業種別では、「第二次産業」の占める割合が最も大きく 94.3%である。次いで、「第三次産業」の 5.7%となっている。なお、「第一次産業」との実績はない。
- ・ 分野別では、「ライフサイエンス」の占める割合が最も大きく 33.9%である。次いで、「製造技術」の 19.7%、「ナノテクノロジー・材料」の 17.0%などとなっている。



（出所：京都大学の調査結果より作成）

図 6 平成 27 年度業種別（N=964）



（出所：京都大学の調査結果より作成）

図 7 平成 25 年度分野別（N=1,008）

4 ヒアリング調査（第4章）

(1) 時期：平成29年10月3日～平成29年10月24日

(2) 会場：大学教員の研究室等

(3) 調査対象者：医学研究科・早乙女周子特定教授、医学研究科・青山朋樹准教授、
工学研究科・西脇眞二教授、工学研究科・富田直秀教授、農学研究科・小川順教授

(4) 実施方法：事前にヒアリング項目を提示したうえで、ヒアリング調査を実施。

(5) 調査結果の概要：

基本的な考え方	研究成果を活用した「新価値創造」や「新事業・新産業創造」など、高い理念を掲げている者が多い。また、「各階層での情報共有」や「価値観の共有」、「課題の共有と協働解決」など、チーム形成や運営に関することを重要視している者も多かった。
プロジェクト開始までの取組	「クローズドワークショップ」や「課題解決型コンソーシアム」など、産学連携研究会の設置に関するものが多い。また、今後新たに「京都企業とのコンソーシアムを設立したい」とする者もいた。
プロジェクト開始後の取組	「各種委員会活動」や「産学並行研究による相乗効果の創出」、「企業の立場を尊重」、「案件毎の仕分け」など、進捗管理に当たって、様々な知恵を活用している者が多い。また、「学生の卒論になる研究テーマ」を志向する者もいた。
プロジェクト終了後の取組	「研究は、中間管理職が決裁可能な額で、長期間継続することが鉄則」や「公共の福祉への貢献」など、研究開始前から調整している者が多い。また、大規模プロジェクトにあっては、計画的に出口戦略を検討している者もいた。
成功のポイント	「企業の現場技術者との価値観の共有」や「企業の担当者と学生の情熱」など、実務担当者の意欲が重要であることが分かった。また、「経営及び大学幹部による進捗管理」や「時間的・経済的な余裕と柔軟性の確保」、「共同研究後の博士課程での研究の継続や発展」など、実務担当者の意欲を高める仕掛けをあげる者もいた。
問題点・課題	「産学間の公表タイミング意向の相違」や「補助金ありきの共同研究は担当者の意欲が足りない」、「学生の動機づけ要因が希薄な研究」など、研究開始前に調整すべきものが多い。また、「意思決定の遅れ」など、企業の組織体制によるものもあった。
失敗の本質 (失敗事例、改善策等)	「相互理解に5年必要」や「価値観の共有不足」など、研究開始前に調整すべきものが多い。また、「研究成果の知的財産化と発表の関係」や「知財管理の厳格な運用」など、知的財産に関するものもあった。
企業に期待すること	「長期的な共同研究の推進」や「経営者の覚悟と忍耐」など、研究の継続性に関するものが多い。また、「面白い提案を期待」や「従業員がやりたいことに取り組みる寛容な企業風土の醸成」など、企業ならではの研究提案に関するものもあった。
大学に期待すること	「産学連携の知見等を次世代に継承する仕組みの構築」や「単なるシーズとニーズのマッチングから脱却し、新価値創造へシフト」など、産学連携の発展に関するもののほか、「博士課程学生が経済的に独立できる仕組みの構築」や「研究者がやりたいことに取り組みる寛容性」など、研究の発展に関するものもあった。

5 結論と今後の展開（第5章）

大学をはじめ、企業や経済団体、公的機関等の各実施主体においては、本報告書を広く周知するとともに、本報告書を参考として、産学連携のより一層の拡大・深化に向けた取組の推進を図られたい。

<お問い合わせ先> 〒604-0862 京都市中京区烏丸通夷川上ル 京都商工会議所ビル6階
京都産学公連携機構 Tel : 075-229-6455、FAX : 075-211-1881、E-mail : sangakukou@kyo.or.jp