

Title	共同研究講座・協働研究所による産学連携の展開
Author(s)	田中, 敏嗣
Citation	年次学術大会講演要旨集, 32: 862-863
Issue Date	2017-10-28
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/14973
Rights	本著作物は研究・イノベーション学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Research Policy and Innovation Management.
Description	一般講演要旨

共同研究講座・協働研究所による産学連携の展開

○田中敏嗣（大阪大学）

1. はじめに

社会の要請にかなう産学官連携のあり方が強く求められている中、大阪大学では「Industry on Campus」の標語の下、2006 年から人的交流、研究テーマの共有、研究設備の利活用等を通じて企業の研究開発と大学の学術研究を連携させる「共同研究講座」制度¹⁻⁴⁾を全国に先駆けて導入した。さらに、2011 年からは、その発展形である「協働研究所」制度を導入した。これらの制度では、大学と企業が複数年契約を結び、長期にわたる安定的な運用が可能となることから、その規模を拡大してきたとともに、ベンチャーの育成、人的資源の活用と社会人を含めた人材育成の観点からも多くの成果を生み出してきた。ここでは、大阪大学大学院工学研究科における共同研究講座・協働研究所の取り組みの状況について報告するとともに、ベンチャーの育成と人材育成に関する事例などについて述べる。

2. 制度の概要

共同研究講座は 2 年～10 年、企業と大学が協議して運営する。部局により構成員の特長は異なるが、企業から教員、研究員を受け入れるなどの他、院生・学生が参加する場合もある。従来の請負型の共同研究との大きな違いは、従来の共同研究はおしなべて金額が少額であり、共同研究を推進する人的資源が多くの場合に大学からの持ち出しとならざるを得なかったが、本制度では企業から大学に招へい教員や招へい研究員として共同研究に参加するなどの他、特任教員や特任研究員の雇用により共同研究を協力に推進できる人的資源が確保できることであり、この違いがお付き合いの共同研究ではなく本気の産学連携を可能としている。

協働研究所は、設置期間は 3 年以上となっており、共同研究の発展として企業独自の応用研究テーマも設定可能となっており、基礎から応用まで一貫した共同研究、さらに人材育成を含めた多面的な連携を実施するなどの特徴を有する。

3. 成果と新しい展開

制度が導入された 2006 年に、工学研究科に 3 件の共同研究講座が設置され、その後、協働研究所も含めた設置件数ならびに本制度による共同研究費の受け入れ額は順調に拡大を続けてきた（表 1）。2017 年 4 月現在において、大阪大学に設定されている共同研究講座は 51 件、協働研究所は 12 件である。このように、共同研究講座、協働研究所ともに設置件数は安定的に増加している。とくに 2016 年以降の著しい増加傾向は、医学系研究科における活動の活発化に加えて、これまでに設置のなかった部局への拡大の影響が大きい。

表 1 共同研究講座・協働研究所設置件数の推移

年 度	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017*
共同研究講座設置件数	3	11	18	24	28	29	29	29	36	35	40	51
協働研究所設置件数						3	5	5	6	7	10	12
設置件数（合計）	3	11	18	24	28	32	34	34	42	42	50	63

共同研究費に関しても、2006 年度以降、本制度以外での受け入れ額はほぼ頭打ちとなっているが、本制度による共同研究費の受け入れはその後も拡大しており、2016 年度の本制度による共同研究費受入額は、全学で約 19.2 億円、工学研究科で約 7.6 億円の規模となっている。

表 2 に工学研究科に設置されている共同研究講座および協働研究所の一覧を示す。2017 年 10 月現在で合計 21 件の共同研究講座・協働研究所が設置されており、うち 8 件が協働研究所（うち 6 件は共同研究講座から移行）である。共同研究講座制度が開始された 2006 年度に工学研究科に設置された 3 件の共同研究講座は、協働研究所に発展的に移行したものを含めて、すべて現在まで活動が継続している。このように、工学研究科では長期的に運営されている共同研究講座・協働研究所が多く、21 件中 9 件が 9 年以上の継続した運営実績を有している。このように長期にわたる安定した共同研究の基盤が確保できること

により、以下に述べる種々の成果が得られている。

大きな成果のうちの一つは、ベンチャー育成に関する成果である。マイクロ波化学共同研究講座は 2006 年に設置され、マイクロ波の化学プロセスへの応用に関する技術シーズを産業プロセス応用に展開する共同研究を行い、その後、それを基盤とした大阪大学発ベンチャーを立ち上げ、そのベンチャー自身が設置する共同研究講座へと移行するとともに共同研究を進展させ、ベンチャーの育成に貢献した。その結果、科学技術振興機構の「大阪大学発ベンチャー表彰 2015（新エネルギー・産業技術総合開発機構理事長賞）」、内閣府の「第 14 回産学官連携功労者表彰（日本経済団体連合会会長賞）」(2016 年)を授賞するなどの成果を得るほか、大阪大学ベンチャーキャピタルの第 1 号の出資を受けるなど、順調な発展を続けている。

次に述べる長期的に安定した運営がもたらす成果は、人材の好循環への貢献である。大阪大学内外の大学、企業より共同研究講座あるいは協働研究所に特任教員、特任研究員として雇用され、その後、設置企業を含めた企業および学内外の大学等に就職するという、共同研究講座・協働研究所を起点とした人材の流動が多数見られる。また、共同研究講座・協働研究所に企業側から特任研究員として派遣、あるいは招へい研究員として共同研究に参加しながら社会人ドクターコースに入学し、学位を取得する例が多数見られる。これらに加えて、大阪大学では 2017 年度より、共同研究講座・協働研究所に限定して、企業との間のクロスアポイントメント制度の運用を開始した。既に、2017 年 4 月より、工学研究科に設置の二つの協働研究所において、大阪大学教員の企業におけるクロスアポイントメントによる雇用、設置企業従業員の大阪大学による教員としてのクロスアポイントメントによる雇用が開始した。今後、本制度が人材の好循環にどのように寄与するのかに期待される。

また、2017 年度より、工学研究科において共同研究講座から発展して設置された協働研究所では、設置企業の常務執行役員を特任教授(副所長)として受け入れ、その活動を開始した。この体制は、これまでの共同研究講座・協働研究所の“本気の”産学連携を、さらに一歩進め、設置企業の幹部役員が常駐することで、企業側の共同研究の展開に関する意志決定をさらに迅速化する効果が期待される。

4. おわりに

11 年あまりにわたって運営を行ってきた大阪大学大学院工学研究科における共同研究講座に始まる制度は、長期にわたる安定した産学連携の基盤を提供することが可能であり、それにより、大学発ベンチャーの育成、人材の好循環の実現などに貢献してきた。これまでに育成されてきた、大学と産業界の間に育成されてきた両者の間の信頼感、人的ネットワーク、シーズ・ニーズマッチングのノウハウはなによりもの財産であり、今後も安定的な連携の礎となることが期待される。

参考文献

- 1) 大阪大学大学院工学研究科:第2～8 回共同研究講座シンポジウム要旨集, 2010～2015.
- 2) 奈良敬, 馬場章夫:大阪大学産学連携モデル「共同研究講座制度」とその活用ーIndustry on Campus を目指した発展モデルー 第 12 回産学連携学会予稿集, 2014.
- 3) 奈良敬: 大阪大学産学連携モデル「共同研究講座制度」発足 10 年ーIndustry on Campus を目指したオープンイノベーションモデルー 第 13 回産学連携学会予稿集, 2015.
- 4) 中野節, 吉川秀樹, 田中敏嗣:共同研究講座制度 10 年の歩み, 産学連携学, 1-1, 2015, pp.10-16.

表 2 工学研究科設置共同研究講座・協働研究所
(2017 年 10 月 1 日現在)

種別	名称	設置日
共同研究講座	マイクロ波化学共同研究講座	2006/7/1
	三井造船（高品位溶接・接合プロセス工学）共同研究講座	2007/7/1
	三菱電機生産コンバージング・テクノロジー共同研究講座	2008/4/1
	溶接保全共同研究講座	2008/10/1
	「創・蓄・省エネデバイス生産技術」共同研究講座	2011/4/1
	NEXCO 西日本 高速道路学共同研究講座	2011/7/1
	核酸制御（陽進堂）共同研究講座	2013/2/1
	今治造船（高性能船型開発）共同研究講座	2014/4/1
	細胞製造システム工学（ヘリオス）共同研究講座	2014/7/1
	大阪大学・島津分析イノベーション共同研究講座	2014/12/1
	新日鐵住金（マルテンサイト基礎科学）共同研究講座	2015/4/1
	SiC 応用技術共同研究講座	2017/4/1
協働研究所	先端細胞制御化学（TOPPAN）共同研究講座	2017/4/1
	カネカ基盤技術協働研究所(*2008/4/1)	2011/7/1
	日東電工先端技術協働研究所	2011/7/1
	パナソニック基盤協働研究所(*2008/6/1)	2012/4/1
	Hitz 協働研究所(*2010/1/1)	2012/10/1
	コマツみらい建機協働研究所(*2006/7/1)	2015/4/1
	ダイキン協働研究所(*2006/6/1)	2016/4/1
	日本触媒協働研究所(*2014/4/1)	2017/4/1
	NTN 次世代協働研究所	2017/9/1

*) 前身となる共同研究講座・共同研究部門の設置日