

Title	共同研究講座・協働研究所を基盤とする研究開発エコシステムの構築 (1) : 大阪大学大学院工学研究科における取組
Author(s)	田中, 敏嗣; 荒平, 智子; 馬場口, 登
Citation	年次学術大会講演要旨集, 35: 677-678
Issue Date	2020-10-31
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/17323
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

2 E 2 0

共同研究講座・協働研究所を基盤とする研究開発エコシステムの構築 (1) —大阪大学大学院工学研究科における取組—

○田中敏嗣，荒平智子，馬場口登（阪大）

1. はじめに

大阪大学では、産学連携の新たな方向性として、卓抜した研究成果の社会実装とその基礎研究へのフィードバックを通じて好循環を築き、一層大きな革新的価値を生み出す「研究開発エコシステム」の構築に向けた取組を進めている¹⁾。「研究開発エコシステム」を構築する上で重要となる産学連携について、大阪大学では、2006年度より「Industry on Campus」の標語の下、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」制度を、さらに2011年度からは、その発展形である「協働研究所」制度を導入し、本気の産学連携を推進してきた¹⁻³⁾。この間、大阪大学全体では、2020年9月1日時点における設置数は、共同研究講座が82件（共同研究部門を含む）、協働研究所が19件となり、順調に発展するとともに、当初の目標であった100件を突破している。

共同研究講座および協働研究所（以下、共同研究講座等）の発展は、設置数に代表される量的な拡大とともに、長年にわたる取組を通じて人材育成の好循環の形成にも貢献している。また、工学研究科で取組を始めた分野横断型研究組織であるテクノアリーナはSDG'sなどを含む社会課題解決の方向性とも合致しており、さらなる産学連携の発展に寄与することが期待できる。本講演では、大阪大学大学院工学研究科における共同研究講座等を基盤とした産学共創の最近の状況と「研究開発エコシステム」の構築に向けた取り組みについて報告する。

2. 共同研究講座・協働研究所の発展

工学研究科においては、2006年に設置された3件の共同研究講座から始まり、14年にわたる取組を通じて本制度は発展的に推移してきた。2020年9月現在における、大阪大学大学院工学研究科における共同研究講座等の設置状況を表1に示す。このように、共同研究講座が16件、協働研究所が11件（うち、共同研究講座から発展したもの8件）となっており、2006年に設置された3件の共同研究講座は、1件は共同研究講座、残りの2件は協働研究所として活動を継続している。

表1 工学研究科における共同研究講座・協働研究所設置状況（2020年9月現在）

共同研究講座（16件）	設置年月	協働研究所（11件）	設置年月
マイクロ波化学共同研究講座	2006年 7月	カネカ基盤技術協働研究所*	2011年 7月
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年 4月	パナソニック基盤協働研究所*	2012年 4月
溶接保全共同研究講座	2008年10月	Hitz協働研究所*	2012年10月
NEXCO西日本 高速道路学共同研究講座	2011年 7月	コマツみらい建機協働研究所*	2015年 4月
今治造船（高性能船型開発）共同研究講座	2014年 4月	ダイキン協働研究所*	2016年 4月
細胞製造システム工学（ヘリオス）共同研究講座	2014年 7月	日本触媒協働研究所*	2017年 4月
SiC応用技術共同研究講座	2017年 4月	NTN次世代協働研究所	2017年 9月
先端細胞制御化学（TOPPAN）共同研究講座	2017年 4月	日立プラントサービス再生医療協働研究所	2018年 6月
ローツェライフサイエンス細胞培養工学共同研究講座	2018年 4月	アルバック未来技術協働研究所	2018年11月
オプトラン共同研究講座	2018年 4月	日本製鉄材料基礎協働研究所*	2019年 4月
未来医療システムデザイン共同研究講座	2019年 4月	大阪大学・島津分析イノベーション協働研究所*	2019年 8月
オオノ開発共同研究講座	2020年 4月	*共同研究講座・共同研究部門からの移行	
細胞保管・輸送テクノロジー（岩谷産業）共同研究講座	2020年 4月		
住友電工共同研究講座	2020年 4月		
モビリティシステム共同研究講座	2020年 4月		
東洋アルミニウム半導体共同研究講座	2020年 9月		

大阪大学大学院工学研究科における共同研究講座等の設置件数の年度推移を図1に示す。協働研究所制度が始まった2011年度以降しばらくの間、設置件数には停滞が見られるが、協働研究所数は順調に増加しており、全体としても設置数は現在も増加傾向にある。この制度で受け入れられている共同研究費は、本制度が導入された2006年から順調にその規模を拡大しており、今年度（2020年度）は、約10億円の規模に達している。

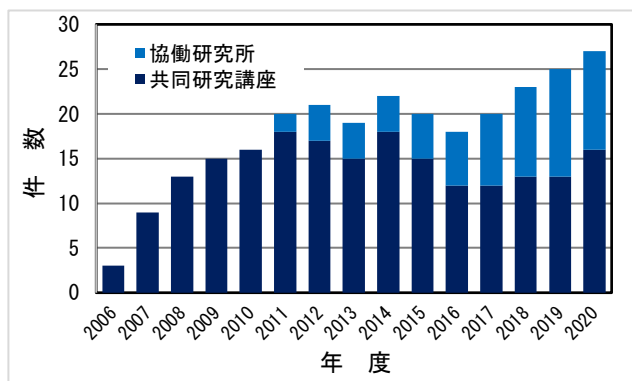


図1 工学研究科における共同研究講座・協働研究所設置件数年度推移（2020年度は9月時点）

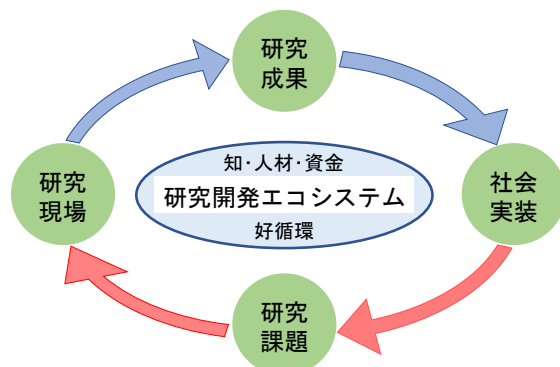


図2 研究開発エコシステム

3. 研究開発エコシステムに関する取組

研究開発エコシステムの概念図を図2に示す。研究開発エコシステムでは、卓越した基礎研究の社会実装と、それを通じて新たな研究課題、人材、資金を研究現場にフィードバックすることにより、知・人材・資金の好循環を生み出し、研究開発に関するエコシステムを構築することを目指している³⁾。

共同研究講座等は、研究成果の社会実装の基盤となるとともに、学生の参加や企業側研究者からの社会人ドクターの育成、さらには共同研究講座等での特任研究員、特任教員の雇用などを通じて人材の好循環の基盤ともなっている。また、工学研究科では2020年度から、大学院において共同研究講座等の協力を得て運営する産学官共創コースへの学生の受入を開始した。産学官共創コースでは専攻の専任教員の他に、産業界からの教員も指導に参加し、新産業創出に寄与する人材育成を目指している。

研究開発エコシステムの構築においては、シーズ・ニーズのマッチングが大きな課題である。一般的な産学連携活動においては、産学連携コーディネーターがこの役割を担う。しかし、シーズ・ニーズマッチングはたやすいものではなく、工学のカバーする広範な分野を、それも最前線の興味についてのマッチングを行うことは困難である。これに対して、工学研究科では、分野横断型の研究組織であるテクノアリーナの活動を行っている。工学研究では2020年度より専攻組織の再編を行い、基本的に専攻構成を学理に基づく構成に再編した。これに伴い、分野横断型の研究課題に対応するための仕組みがテクノアリーナである。現在、テクノアリーナは、環境・資源・エネルギーの有効利用を研究対象とする「もったいない工学」、食とものづくり、醗酵と植物工学を対象とする「インテリジェントアグリ工学」など12のテーマが設定されている。これらのテーマはそれぞれ分野横断型かつ課題解決型のテーマとなっており、テクノアリーナにはシーズ発掘の場となることも期待できる。

4. おわりに

大阪大学大学院工学研究科における共同研究講座・協働研究所を中心とした研究開発エコシステムの構築の取組について報告した。当日の発表では、本講演原稿の内容を含めて、取組の詳細について報告する。

参考文献

- 1) 大阪大学大学院工学研究科：第2～12回大阪大学共同研究講座シンポジウム要旨集，2010～2018.
- 2) 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.
- 3) 大阪大学大学院工学研究科：第13回大阪大学共同研究講座シンポジウム要旨集「産学共創による“研究開発エコシステム”の構築に向けて」，2019.