

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 (3) : 大阪大学大学院工学研究科における取組 Hitz 協働研究所の事例
Author(s)	中澤, 慶久; 鈴木, 伸昭; 後藤, 芳一; 荒平, 智子; 田中, 敏嗣
Citation	年次学術大会講演要旨集, 35: 682-683
Issue Date	2020-10-31
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/17380
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 2

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 (3) -大阪大学大学院工学研究科における取組 Hitz 協働研究所の事例-

○中澤慶久 (大阪大/徳島大)・鈴木伸昭 (大阪大/日立造船)・
後藤芳一 (大阪大/機械振興協会技術研究所)・荒平智子・田中敏嗣 (大阪大)

1. はじめに

「Industry on Campus」は、大阪大学独自の産学連携制度である。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。

この産学連携制度に従い事業を推進してきた工学研究科に属する Hitz 協働研究所は、NEDO プロジェクトを起源 (1999 年開始) として、2010 年 1 月に「共同研究講座」制度の運用を開始し、2012 年 10 月からは「協働研究所」として段階的に運用してきた。2020 年 4 月からは第 4 ステージの段階に入り、2023 年 3 月まで 3 年間の期間延長を締結している。第 4 ステージでは、11 年間継続してきた研究所長を交代し、新任の研究所長を就任させる人事を一新した (図 1)。また、前任者は国立大学法人の教員 (教授) に就任しており、大学への人材排出という成果に繋がっている。

Hitz 協働研究所から社会実装された、バイオマス由来機能性ポリマーの「トチュウエラストマー」は、素材利用から商品開発までを産学官連携にて実施し、ゴルフボールや 3D プリンターファイラメントなどの民生品商品の上市に成功した。更に、化粧品添加物として採用され一般市場で販売される汎用品を誕生させた (図 2)。現在、この事業は協働研から事業部への移管を実行している。

また、協働研究所では親元 (日立造船) の機械事業本部と連携し、細胞培養こと作り拠点への参画や医療用装置開発のため AMED や A-Step へ申請するなど、これまで協働研で推進してきた内容に囚われず、大学と企業 (事業部) を結ぶ「研究開発エコシステム」としての拠点作りへと変化している。

これら一連の Hitz 協働研究所の取り組みに関する変化は、研究開発エコシステムの構築として、これまで複数回報告してきたので参照されたい^{1)~8)}。

2. 研究開発エコシステムの実施

協働研究所およびその出資法人からみると、研究開発エコシステムとして最大のメリットは特別試験研究費税額控除制度である。図 3 に示す手続きが必要ではあるが、大阪大学と実施している共同研究開発の拠点を Hitz 協働研究所から介する研究契約の締結を実施することにより、Hitz 協働研究所を維持する程度の法人税が控除対象となるため、資金的にも持続可能な意味を持ち協働研究所の運営可能な産学連携となっている。この制度は、産学連携を必要とする大学側と企業側の双方にメリットが

1999年～2011年NEDOプロジェクト
(大阪大学との共同研究が発端)



NEDO植物機能改変プロジェクト(1999～2006)
NEDO植物物質生産プロジェクト(2005～2011)
NEDO研究協力事業ODA(2008～2009)

2010年1月～2012年9月(2年間9ヵ月)
第1ステージ:Hitzバイオマス開発共同研究講座



社内開発テーマ:トチュウエラストマー
NEDOグリーンサステナブルケミカル(2009～2012)
NEDO研究力事業ODA(2011～2012)

2012年10月～2017年3月(4年間半)
第2ステージ:Hitz(バイオ)協働研究所



研究テーマの協働研究所
社内開発テーマ:トチュウエラストマー
NEDO非可食性バイオマス技術開発(2013～2016)
農水省補助事業(2013～2015)

2017年4月～2020年3月(3年間)
第3ステージ:Hitz協働研究所



日立造船の協働研究所
社内開発テーマ:トチュウエラストマー
事業部テーマの実施(2件)
JST産学共同実用化開発(2014～2019)
NEDO調査研究デジタルバイオ(2018～2019)

2020年4月～2023年3月(3年間)
第4ステージ:Hitz協働研究所

人事一新・日立造船の事業部連携による協働研究所

図1 Hitz協働研究所の変化



図2 化粧品素材への展開

```

graph TD
    A[日立造船研究開発テーマ  
(特別試験研究費税額控除制度契約)] <--> B[日立造船経理G]
    B --> C[所轄税務署  
(検査報告書)]
    B -- 自社内経費報告 --> D[阪大会計G]
    D <--> E[工学研究科Hitz協働研究所  
阪大との共同研究を統括]
    E <--> A
    F[①] <--> A
    G[②] <--> A
    H[③] <--> A
    I[①] <--> E
    J[②] <--> E
    K[③] <--> E
    B <--> L[監査法人  
(会計検査)]
    D <--> L
    
```

この取り組みについては、文部科学省・経済産業省が発行した「産学連携による共同研究強化のためのガイドライン【追補版】」にも収載されている（図4）。

特別試験研究費税額控除制度を最大限活用し、経営層における産学連携への理解を拡大。

- ✓ 日立造船は、大阪大学との連携（協働研究所）において特別試験研究費税額控除制度を積極的に活用。経営層において、産学官連携を推進する上で当該制度の経済的な効果が大いことが理解されるようになった。
- ✓ 内部で研究開発を実行するよりも、産学官連携を推進することによる情報、技術、人材確保、資金循環全ての観点から、大きい成果を示すことができている。
- ✓ 共同研究講座・協働研究所の設置期間は、企業側の中長期計画と連動している。長期の研究開発テーマの推進や講座・協働研の設置延長を経営層に説明する上で、研究開発税制の適応は大きなプレゼンスを提示している。

3. 考察

参考文献

- 683 —