

産学官連携におけるコーディネート活動—富山大学における取組みVI

- 千田 晋（富山大学研究推進機構 産学連携推進センター 富山大学 TLO 長、特命教授）
 牧野 士朗、高橋 修、岡田 哲朗（同 産学連携推進センター コーディネーター）

背景

様々なチャンネルを活かした産学連携を試みてきているが、これまでの展示会出展や学内イベントを通じた「シーズ紹介」の限界として「(企業にとって) 基礎的過ぎる」「具体性に乏しい」といった指摘がなされ、「共同研究」等に進展する割合は高くないのが現状である。今回研究成果の表現として具体的なデモ機や試作を用いた機能紹介による研究テーマの POC (Proof of Concept : 概念実証) を試み、県内企業への技術移転の視点 (大学—県連携) から 3 テーマに着手した。デモ機試作はコーディネーターが行い、製作品は今後のコーディネート活動のためのツールとして企業訪問等に活用していく。本件を通して見えてきた産学連携の糸口につき考察する。



図. 1 POC 取組み 3 テーマ

表現が求められる。つまり研究のコンセプトの具現化による産業界との接点の構築である。県内企業中心に具体的なモノ作りをイメージできる“試作”を提示することで技術移転目的の(デモ機製造と事業検討を分離し、両者をつなぐ)コーディネート活動を行うツールとする意図である。工学系の場合、形の表現(モックアップ)ではソリューションイメージに遠く、具体的に“機能”を示す必要があり、図. 1のような異なる分野3テーマに取り組んだ。

(テーマ1) 『細胞生死判定システム』: 透明電極間の電圧印加により死細胞は反応せず、生細胞のみが偏向することを利用、リアルタイムで生死を判定可能とする。今回の試作を通して使用回路の小型化にも成功し、顕微鏡に全てを組み込める可能性が出てきた。

(テーマ2) 『オムツ利用ペットのためのケアシステムの小型化』: 要介護ペットのオムツにセンサーをセットすることで吸水量を計測でき、残吸収能力を(スマホ等で)知ることが可能で、介護対応、外出マナー対応で有用である。

(テーマ3) 『伝統和紙製造プロセスにおける機械化・省力化システム』: 県産品で原料から地

といった指摘がなされ、“共同研究”等に進展する割合は高くないのが現状である。今回研究成果の表現として具体的なデモ機や試作を用いた機能紹介による研究テーマの POC (Proof of Concept : 概念実証) を試み、県内企業への技術移転の視点 (大学—県連携) から 3 テーマに着手した。デモ機試作はコーディネーターが行い、製作品は今後のコーディネート活動のためのツールとして企業訪問等に活用していく。本件を通して見えてきた産学連携の糸口につき考察する。

実施概要

イノベーションの切っ掛けには、様々なシーズに触れてビジネスプランのイメージにつながる必要があるが、研究成果をデータで示すのみでは企業との接点をつくることは難しい。大学の知を産業界、地域企業、社会へ積極的に移転するには“わかりやすいこと”“見える化”の重要性が指摘され、大学の研究成果の“出口”につながる

場産を特長とし伝統的な「白色」が評価されている和紙がある。原料「こうぞ」の黒皮むきが地域の高齢者に引き継がれた技術により支えられており衰退方向であることから、同技術の数値化を通じた技術継承の可能性を追求するための開発機器である。

いずれの機器も作製は県内企業で対応しており、地域中小企業への技術展開を想定している。

実施状況及び課題

H29年7月に開始した試作品製造であるが、本学CDの尽力により、9月末までに(テーマ1)が10月半ばまでに(テーマ2、3)についても概形ができた。地域企業向けの実物展示については、本学イベントであるAcademic GALA 2017(9月27日)、富山県ものづくり総合見本市(10月26-28日)、Matching HUB Kanazawa 2017(11月1日)をスケジュールしている。これらの試作製造技術はいずれも県内企業で対応可能であり、今後はCD活動として事業推進企業を探すこととなる。CD活動における課題である企業訪問のハードルを、製品イメージに近い“試作品”を活動ツールとすることで下げることができ、(製造業とは限らず)事業主体を探すことが可能となる。非製造業が事業イニシアティブを握る場合も想定されることから、シーズ提供側での権利化への対応が課題となる。学側における単願、ノウハウの蓄積を元に外注で対応可能(作製委託先のノウハウに依存しないこと)なものが望ましい。

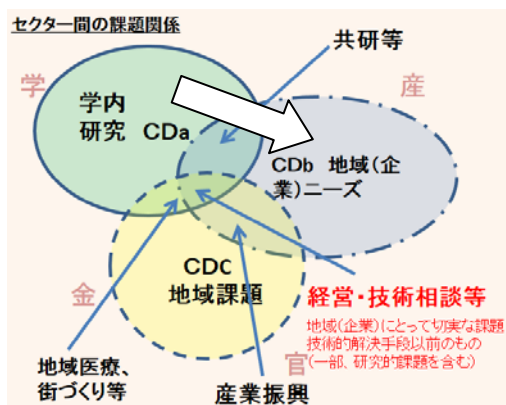


図. 2 技術移転関係

考察

地域中小企業の立場で「(自社に活かせる)大学の技術を取り入れたい」としてもこれまでのようにデータを示して「共同研究」から始めることには高いハードルが存するものと想像される。試作品(デモ機)を介することでCDaから直接CDbへ技術移転の加速可能性が生じる(図. 2)こととなり、開発負担が下がることで展開が容易になるものと考えられる。これまでの展示会等でのシーズ紹介や企業からの相談を契機とするCD活動だけでは具体的なビジネスイメージを十分に提示できていなかったことで、研究成果の評価が適

正でない可能性がある。早急な製品アイデアを求める企業に対し、提案型のCD活動が必要な段階にきていると考えられ、産業展開の可能性が期待されるテーマについては「試作」までを“研究成果”と認識し、事業主体を探す活動にも注力していくべきである。

参考：

- | | | | |
|----------------|----------|-------------|----------------|
| 1)千田、高橋：産学連携学会 | 関西・中四国支部 | 第4回研究・事例発表会 | 資料 M4-17(2012) |
| 2)千田、高橋： | 同 | 第5回研究・事例発表会 | 資料 M5-11(2013) |
| 3)千田、高橋： | 同 | 第6回研究・事例発表会 | 資料 M6- 8(2014) |
| 4)千田、高橋： | 同 | 第7回研究・事例発表会 | 資料 M7- 4(2015) |
| 5)千田、高橋： | 同 | 第8回研究・事例発表会 | 資料 M8- 9(2016) |