

産学官連携推進のためのコーディネーター活動について

片山裕之¹⁾, 八十致雄²⁾, 北村寿宏³⁾, 久保衆伍⁴⁾

¹⁾ 島根大学総合理工学部 材料プロセス工学科, (前)地域共同研究センター長

²⁾ 島根大学 地域共同研究センター, 文部科学省 産学官連携コーディネーター

³⁾ 島根大学 地域共同研究センター, 専任教官

⁴⁾ 島根大学総合理工学部 物質科学科, 地域共同研究センター長

Activities of Coordinator for Accelerating Cooperation among Industries, Academia and Government in Research and Development

Hiroyuki KATAYAMA, Muneo YASO, Toshihiro KITAMURA and Shugo KUBO

SHIMANE UNIVERSITY

Abstract

In order to accelerate cooperation among industries, academia and government, the part which is hoped for the coordinator, is arranged. Activities of the coordinator in this one and half years is surveyed. And the methodology and the skill of the coordinator is studied by comparing with that of the consultant.

1. 緒言

10数年前から産学官連携が重要視されてきて、島根大学でも平成8年に地域共同研究センターが設置された。センター設立以来5年半の活動については自己評価書にまとめ、平成14年12月に外部評価を受けた^{1, 2)}。

産学官連携推進のために官の側ではすでに各種のコーディネーターが配置されていたが、学側にも平成14年1月から産学官連携コーディネーターが着任して活動を開始している。コーディネーター (coordinator) とは「調整者」の意味があり、それぞれ立場が異なる産、学、官を結び付けて、本来の目的を効率的に達成できるようにすることが期待されている。

本報では、「コーディネート(coordinate)」をキーワードとして、

- ・産学官連携の目的, 目標の見直し
- ・産学官連携推進上の課題の整理

などを行って、産学官連携をさらに推進し、実効あるものにしてゆくための方策を検討する。

2. 産学官連携について

2. 1. その狙いと課題

産学 (官) 連携の推進元である文部科学省の担当者が、「産学連携とは曖昧な概念であって、使う者によって意味内容が異なる。また、その在り方そのものに対する検討も十分とはいえないのが実状である」と書いている³⁾。その趣旨は次の通りである。

- ① 産学連携推進の議論の1つは「沈滞する日本経済の活性化や新産業の創出のために、(米国の先行例で見られるように) 知的資源の集中する大学を活用すべきである。そのためには、産学連携の強化が必要である」という、大学の外からの要求である。
- ② 大学側では、学術審議会答申(平成11年)において、

大学の使命として「学問・研究」、「教育」に加えて、「社会貢献」が三本の柱の1つに取り上げられた。そして、「社会貢献」の有力な手段であり、かつ大学が自らの発展のためにも主体的に取り組むべき課題として「産学連携」が位置付けられた。

- ③ 「学問・研究」、「教育」も長期的視点では社会貢献であるが、「産学(官)連携」は、中・短期的観点からビジネスや技術革新に寄与することが求められている。しかし、その両立は極めて難しい課題であることも忘れてはならない。

- ④ これまでも日本では、大学の研究者個人あるいは研究室単位で企業との交流はあった。このような企業対個人ベースのお付き合い的連携では、大学の経済社会への貢献が(実は相当あったとしても) 水面下であって、第三者からは見えにくかった。お付き合い的連携から組織的な対応に、すなわち、契約やルールにもとづく連携へ転換してゆくことが今日、目指されていることである。

このように、産学(官)連携は、時代とともに変る流動的な要素を含み、また方法論的にも多くの課題を含んだ状態にあるといえるが、今日における産学(官)連携は以下のようにまとめられる。

特定の分野では大学は、これまでも産業の発展に貢献してきたが、現在、日本が直面している経済社会の変革期にあたって、より幅を広げて、かつ、より実効があるように対応することが求められている。また、この対応自体が今後の大学の発展のために重要な要素の1つになる。一方、産学(官)連携に関与する研究者が増え、かつ、経済社会に実効ある貢献をしてゆくようになると、大学本来の使命である「学問・研究」、「教育」との両立の点で問題を生じるおそれも出てくる。それを回避するために、契約やルールにもとづき、組織的に対応してゆくしくみを作ることが必要になってきている。

具体的に、大学が産業の発展に貢献できる項目と得られるメリット、また、それに関連して引起されるおそれのある問題としては次のようなことがあげられている。

貢献できる具体的項目

- ① 学側が持っている知識、情報のうち、社会が求めるものを迅速、的確に提供すること（科学技術相談、セミナーなど）
- ② 学側がもっているシーズや、特定分野の技術を生かし、企業と共同して新しい製品あるいはプロセスを作り上げること（共同研究など）
- ③ 学側が中心となって、社会ニーズのある新製品や新プロセスを作り上げ、自ら産業社会に入ってゆくこと（大学発ベンチャービジネス）

得られるメリット

- ① 研究外部資金を獲得出来る
- ② 産業界、地域の課題、ニーズを直接把握出来る
- ③ 研究や教育を生かせる分野（受入先）を把握出来る

起り得る問題点

- ① 産・学・官、それぞれの立場の違いから生じる各種の摩擦
- ② 大学における他の使命との相反（責務相反）
- ③ 知的財産権の扱いの問題
- ④ 成果の分配の問題 など

2. 2. 産学官連携の現状

2. 2. 1. 島根大学の状況

① 産学官連携に関与している教官の比率

大学の研究者が産学官連携に関与する第1段階は、地域からの相談、質問に対応することである。その意志を示す方法は「研究者情報誌」に名前を載せることであるが、研究者情報誌に名前を載せている教官の比率は表1に示す通りで、例えば総合理工学部では72.9%である。

表1 島根大学研究者情報誌への登録教官数

学部	登録教官数	登録割合
法文学部	36人	38.3%
教育学部	59	62.1%
総合理工学部	94	72.9%
生物資源科学部	73	75.3%
省令施設	8	57.1%

第2段階は、研究会などの活動に参加することである。その一つである重点分野研究会への参加という点では、表2に示すようにに大学全体でのべ約50名、総合理工学部では30%である。

表2 重点分野研究会参加者

	環境・新エネルギー研究会	ナノテクノロジー研究会
島根大学 法文学部	1人	0人
教育学部	1	0
総合理工学部	27	18
生物資源科学部	11	0
汽水域研究センター	1	0
地域共同研究センター	1	1
松江工業高等専門学校	7	5
合計	49人	24人

第3段階は、自分の研究をシーズとして開示することである。シーズ集作成に応募された件数は、全学では70件、そのうち、総合理工学部は33件である。

大学として産学官連携に関与する教官の適正比率については議論のある所であるが、これを増やしてゆく努力を続けてゆくことが必要と思われる。

② 地域から見た大学の利用しやすさ

その特性値として、無料で行なっている科学技術相談の利用数を取り上げてみる。

科学技術相談は、企業が目的をもって大学に接触を持ってくる第1歩とみなされるからである。図1に示すように、平成11年に年間約80件に達し、そのレベルを維持している。

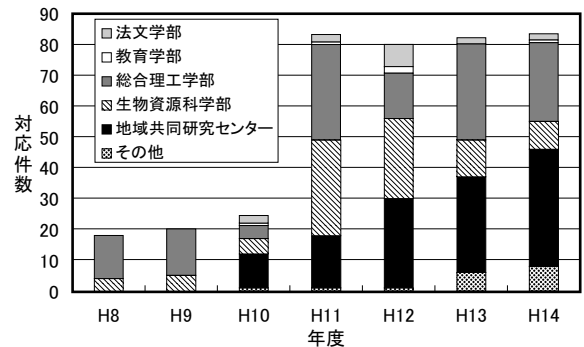


図1. 科学技術相談件数の推移

③ 共同研究

共同研究は契約に基づくもので、企業としては、連携による実質的效果を期待しているものである。その推移を図2に示す。平成14年度には58件に達している。

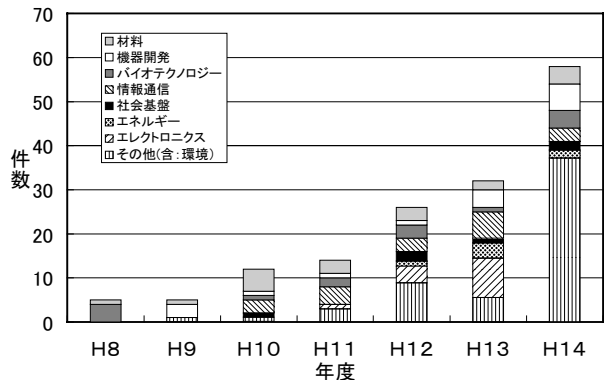


図2. 共同研究件数の推移

上記の科学技術相談で企業と研究者が知り合って共同研究に進むというステップを踏んでいる例もいくつか見られる(表3)。

表3. 科学技術相談から共同研究に結びついた実績

年度	共同研究数	科学技術相談数	技術相談から共同研究に発展した実績
10	12	24件	2件
11	14	83	6
12	26	80	13
13	32	82	14
14	58	84	18

共同研究の結果が実効に結び付く比率を上げることに重点をおくべき時期にさしかかっていると思われる。

④ 大型プロジェクトの採択数

いくつかのシーズを結び合わせて、地域の産業振興に影響を及ぼすような大型プロジェクトに仕上げられたものの例を表4に示す。

今後、さらに数を増やしてゆく必要がある。

表4 産学官連携による大型プロジェクト実施例
—地域コンソーシアム研究開発事業—

名称	実施期間	目的・成果
In-Situ 制御によるプラズマ浸炭プロセスの開発	平成9年～11年	金属表面硬化プラズマ処理をその場で制御する。電子材料製造にも応用展開できる技術確立
地域材ハイブリッド技術開発による環境保全と中山間地の活性化	平成11～12年	スギ材の需要拡大のための異樹種、複合LVLの開発、地域林業、木材産業を活性化
マイクロペルチェ素子による触覚ディスプレイの開発	平成11～12年	熱電素子の技術を用いて、視覚障害者のディスプレイを開発、商品化

2. 2. 2. 産業界から見た産学官連携の評価

中小企業白書（2003年版）では、日本経済再生の鍵を握る中小企業の活性化のための方策の1つとして、「新しい水平的連携ネットワークの構築」が掲げられている。具体的には企業間の異業種交流および産学官連であるが、そのうち、産学官連携の実態については以下のようにまとめられている⁴⁾。

① 中小企業が産学官の連携の相手先として利用していると答えた比率は次のとおりである。

国公立大学	50.5%
高等専門学校	4.9%
私立大学	21.7%
公設試験研究機関	52.7%
国立試験研究機関	10.5%

約半数の企業が国公立大学を利用していると答えている。その比率は公設試験研究機関とほぼ同じである。

② 産学官連携に取り組んだことの効果としてあげられているのは、以下の通りである。

新しい知識の吸収	41.4%
新しい技術の確立	28.2%
新しい人的つながり	26.3%
従業員教育	15.1%
新製品の商業化	13.9%
人材確保	6.3%

現時点では、直ぐに商業化に結び付くよりも、新しい知識、技術、人的つながりを得たということを効果にあげている所が多い。

③ 異業種交流活動の成果のうち、新製品開発に結びついた要因としてあげられているのは、

グループ外組織（企業）との連携	11.7%
公立試験機関との連携	8.3%
大学、高専との連携	5.4%

である。新製品開発のような具体的成果に結び付いた比率は、企業間連携および公的試験機関との連携にやや遅れを取っている。

④ 産学官連携に取り組む企業は、企業年齢が高く、企業規模が大きく、経営者が研究開発分野を担当している場合が多い（図3）。一方、売上高成長率向上の効果は上記とは逆に、企業年齢が低い、規模が小さい、経営者が研究開発を担当していない場合の方が大きい。すなわち、産学連携に始めることを数居が高いと思いつちな企業の方が、一旦連携が進めば経済的効果が大きいことを意味している。

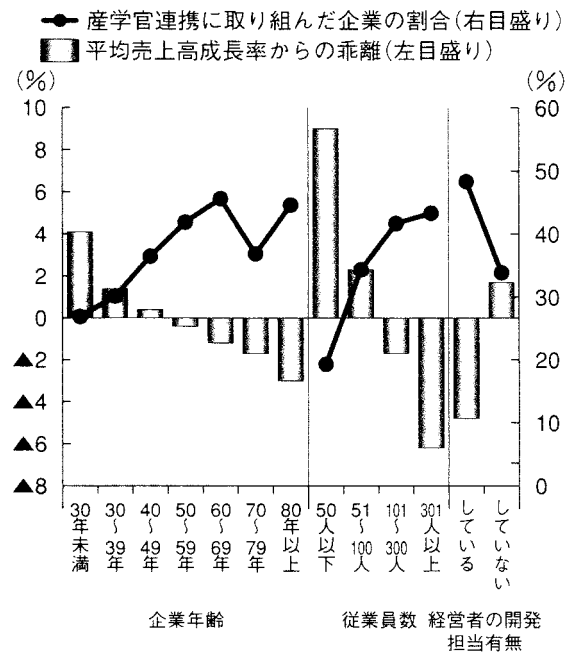


図3. 産学官連携に取り組んだ企業の割合（折れ線グラフ）と売上高成長率（棒グラフ）との関係⁴⁾

以上のことから、中小企業からみた産学連携は、現時点では、主として、新しい知識・技術、人的関係の点で評価されている段階であり、経済的効果に結び付けてゆくのはこれからという段階にある。また、年齢が若く規模が小さい企業との連携をいかに進めてゆくかということが課題である。

2. 3. 産学官連携の今後の課題

学側に関する課題としては

- ① 産学官連携に関与する研究者の数を増やしてゆくこと産学官連携の経験が少ない研究者に、きっかけを与えるために、産学官交流会などのイベントを実施しているが、とくに若い研究者の出席が少ないのが問題である。その背景としては、実施している研究が、経済社会の要求とあまり関係がないと思込んでいる研究者が多いと考えられる。その対応策としては、そのように思込んでいる研究者のシーズだけでは社会ニーズに答えられなくても、シーズ群の1要素としての位置づけを行って、参加の機会を作ってゆくことなどが有効と思われる。
- ② 学側での研究を、社会ニーズへの適合度を上げてゆく方向にリードしてゆくこと

そのためには、社会のニーズを把握し、関連する研究を行なっている研究者に情報を提供してゆくことが有効と考えられる。結果として、共同研究に結び付きやすくし、また、成果が経済的効果に結びつく確率を高めることが期待される。

つぎに、産側に関する課題としては

- ③ これまで産学官連携の経験が少ない、規模が小さい、若い企業を引き込んでゆく

企業側で、相談できるところまでまとめたものについては、上記のように科学技術相談で対応する形は定着してきている。しかし、相談できるところまでまとまっていない課題や、そもそも企業側で明確に意識されていない課題については、学側から企業訪問などを行なって聞き出して、展開してゆくことが必要になる。

上記の諸活動を通して

- ④ ニーズ、シーズのマッチングにより共同研究の機会を増やし、さらに大型のプロジェクトに組み上げてゆく。そして、社会ニーズに合い、結果として経済的効果に結びつく形に上げてゆく。

このために要求される機能は、次の3つである。

- A. (ニーズ、シーズを) 掘り起こす、蓄積する。
- B. (ニーズとシーズを) 結び付ける。
- C. (複数ニーズ、シーズを結合して、プロジェクトなどに) 作り上げる。

これらが、産学官連携をさらに推進するために期待されているコーディネート機能である。

3. 産学官連携コーディネーター活動の発足と現況

日本国内の経済環境の厳しい状況からの立直りを求め、且つ又大学活動の活性化を興す観点から各種の国家的および各地方自治体の産学官連携施策が堰を切ったかのごとく始められた。しかし、現実には産学各界とも、従来からの我が道を行く路線を長い間踏襲し続けていた関係上、境界線を越え部外領域と新たに連携を組んでいく動きが容易に取れ得ず、そこで産学官界を繋ぎ込んでいくコーディネーター制度が平成13年度文部科学省の産学官連携支援事業として発足した。

産学官連携コーディネーターはこの政策事業推進のための要員であり、実務は配置先の各大学地域共同研究センター長の指示に従い活動するが、本事業の管理執行主体は文部科学省である。

3. 1. 産学官連携コーディネーター制度

文部科学省 産学官連携コーディネーターに求められる役割は次の通りである。

- ① 大学における優れた技術成果の発掘
- ② 研究成果の権利化のためのアドバイス
- ③ 大学の研究成果と企業の共同研究コーディネート
- ④ 大学の研究成果の事業化に向けたアドバイスと支援
- ⑤ 大学の研究成果の技術移転

初年度は国立大学を主とし72大学に72名の技術・法務・知財等の専門家が産学官連携コーディネーターとして配置された。その活動が評価され現状のコーディネーター総数は全国で134名に達し、平成16年度は合計163名に増員される予定である。

今期初め調査した産学官コーディネーターの年代と出身地盤を表5に示す⁵⁾。

表5 産学官連携コーディネーターの年代別人数と経験

年齢		20歳 ～	40歳 ～	50歳 ～	60歳 ～	計
経験	産業界のみ	4人	5人	29	32	70
	産学双方	7	1	4	19	31
	大学のみ	0	0	0	2	2
	計	11	6	33	53	103
上記で学位取得者		2	0	4	14	20
出身校での勤務		6	2	9	14	31
出身校以外の勤務		5	4	24	39	72

ほとんど全員が企業経験者であって、今後配置された各大学の立場で上記の役割にそった活動を行うことになる。彼等の保有する豊富な経験を生かし、産業界の各種企業の実態の把握、企業への連携の支援活動が進むことが期待されている。また、これまで社会や産業界と接触の少なかった大学教官に対してもいい意味での連携活動の刺激を与え、研究会・共同研究立上げ、技術移転事業の推進などが進む効果も期待されている。

3. 2 コーディネーター活動環境の整備

産学官コーディネーターの各大学、各地域の状況は種々様々であり、画一的ではない。各自が効果的な活動を行うためにも活動基盤の整備が大切である。

産学官連携支援事業を管轄する文部科学省研究環境・産業連携課長から全国大学管理者に対し、当コーディネーターの役割の周知と活動支援要請が平成15年4月事務連絡された。コーディネーターのスキルや知識の具備、取組む対象やその周辺に関する直近の情報収集、人的ネットワークの形成が必須となるが、その為に定期的に持ち回りで次のような研修会議を実施している。

- i) 全国産学官連携コーディネーター会議

(第1回九芸工大、第2回阪大、第3回三重大、第4回東京、第5回北大)

- ii) ブロック別産学官連携コーディネーター連絡会議

(中四国ブロック例 第1回香川大、第2回鳥取大、第3回岡山山、第4回徳島大)

研修会でなされたコーディネーターの発言を議事録から抜き出して列挙すると次のようになる。

- ① 業務と考えていること
- ・学内の面談によるシーズ探索、シーズ集作成
 - ・科学技術相談の対応からテーマに落とし込んでゆく
 - ・企業まわり
 - ・研究ターゲットを明確にして共同研究を進めるようにする
 - ・出口を見た産学官連携モデルを作る
 - ・ベンチャー立ち上げへの参画
 - ・異業種交流と大学の集まりの中で何かをしている
 - ・コーディネーターの役割とは「うなずきロボット」のようなものか(信頼と理解の上で)
 - ・コーディネーターがビジネスにならないといけない。サービスでは駄目。

- ・甘えなし、真剣勝負の姿勢で。
- ② 仕事を進める上の問題点としてあげられていること
 - ・企業利益に結び付けるためには大学の研究は甘い
 - ・学側で作られたシーズ集は読んだだけではよく分からない
 - ・大学にはシーズがあるというよりシーズ育成の温床があると考えた方がいいのではないか。
 - ・訪問企業のレスポンスが鈍い。企業の要求は本当に明確になっているか疑問
 - ・訪問企業の本音が聞き出せているか疑問
- ③ 今後の展開について
 - ・コーディネーター間のネットワーク作成
 - ・1企業が何人かの相談医のような教官をもち、一方、1教官が得意先企業をいくつかもつような形がいいのではないか。

3. 3. 島根大学におけるコーディネート活動状況

H14年1月着任し前述の役割を担い産官学連携活動を開始した。足元の地盤強化が第一と考え、島根大学教官研究室ヒアリングを行って大学のシーズの把握や研究の方向を理解しつつ、併行し学外企業訪問を重ね企業ニーズの理解と収集を行っている。

また、産・学のマッチングや相互交流を深めるために各種研究会やセミナーを企画したり参加している。産学連携活動は共同研究、コンソーシアム、技術移転、外部資金調達、企業活性化、事業立上げ等の項目がアウトプット成果として大学として評価されることになるので、産官学連携の成果が継続的に拡大していくよう産学連携戦略を固めながらコーディネート活動を推進していく事になる。

表6に最近の実績例を示す。

表6 島根大学産官学連携コーディネーター活動実績例

No.	目的	コーディネート方法	進捗状況	ターゲット
①	スキルアップ	セミナー、学会参画	・先端技術・知財セミナー参加 ・米国西海岸パークレー, USC、サンノゼ市視察 ⁶⁾	継続
②	情報把握、人脈形成	コーディネーター連会議	・全国会議、ブロック会議、県・市主催会議参画	継続
③	学の足元固め	大学研究室ヒアリング	・70研究室訪問済 ・シーズ集第1報完成	・250研究室予定 ・ 国内トップクラスシーズ集完成 ・ 島大研究の特長打ち出し ・教官研究支援
④	学外打ち出し	重点分野企業交流	・40社訪問(鋳物、電機、木材他)	・100社予定 ・ 企業ニーズ、トレンド纏め
⑤	研究会の立上げ、参画	企業ニーズ+大学教官の力+人脈	・鋳物、木材、屋上緑化研究会	・ 大学の力のある分野の立上げ
⑥	共同研究立上げ支援	No.③+④+⑤	H14年：6件	15件
⑦	コンソ立上げ支援	No.③+④+⑤+⑥	H14年：採択件数0件(提案3件) H15年：0件(2件)	採択3件

4. コーディネーター活動の方法論

コーディネーターの活動は、各人のこれまでの経験を生かし、かつ状況に応じてフレキシブルに行なわれるものが主であって、統一的に論じることはむづかしいと考えられる。しかし、コーディネーターの数もふえれば、方法論という面からの検討も必要な時期にきているのではないかと思われる。

コーディネーターが対応しなければならない相手としては、産(企業)側と学側研究者と2つがある。このうち、まず、産(企業)側との対応について、方法論の理論化が進んでいるコンサルティングと比較して考えてみる。

表7に示すように、以下の3点を除けば、コーディネートはコンサルティングとほとんど共通している。

- (i) コンサルティングの場合は、通常、相手(顧客)がすでに問題点を意識し、変革の必要を感じているところから始まる。一方、産官学連携コーディネーターの場合は、企業側が問題を意識していない状態から接触が始まることが多い。前述の産官学連携コーディネーターの発言の中にも、企業側のレスポンスが鈍いことを嘆いたものがある。さらに、前述の中小企業白書で求められてい

たのは、これまで産官学連携の経験が少ない、規模が小さく若い企業を産学連携に引き込むことである。

したがって、コーディネートにおいては、相手側企業に、変革しようという気持ちを起させるまでが重要なステップとなる。

- (ii) コンサルティングは、基本的に、該企業のあるべき未来の姿を描き、現状とのギャップを発見し、あるべき姿に向かってサポートしていくプロセスであって、きびしさを持っている。これが営利性を支えるものである。これに対しコーディネートは営利性を持たない。これに関して、前述の産官学連携コーディネーターの発言の中に「コーディネーターがビジネスにならないといけない。サービスでは駄目」、「甘えなし、真剣勝負の姿勢で」というのがある。

産官学連携の究極的な目的は、産側から言えば、経済的効果をもたらすことに結び付けるということと考えれば、きびしい取り組みも必要になると思われる。産官学連携について語られる時、いつも出てくる「お付き合い」的連携を卒業するという事は重要な課題である。

表 7. コンサルティングとコーディネートの機能の比較

項目	コンサルティング ⁷⁾	コーディネート
機能	<p>① 顧客の組織が変革を希望し、目的を達成して成功するのをサポートする。 顧客が変化を求めているときは、コンサルティング・ニーズは無限にあり、そのどこに焦点を当てるべきかを的確に把握して、顧客の利益増進のために介入してゆく。</p> <p>② ゼネラリストの観点から問題を見極め、スペシャリストとして対応する。</p> <p>③ 他の専門サービスとのコーディネート役になることもある。</p>	<p>① やや異なる。 相手が、問題を意識しているか、変革を求めているかという点で初期条件が異なることが多い。共同研究、技術移転、知財活用、事業創出等クリエイター、プロデューサー的業務となる</p> <p>② 共通</p> <p>③ 共通</p>
サービスの特性	<p>① 公正、公平に物事を眺めて、客観的に対処する。</p> <p>② 守秘義務を守る。</p> <p>③ 助言サービスであり、意志決定は行なわない。</p> <p>④ 営利性： 専門的に正当と認められる活動を行い、収益性のある営利事業でなければならない。</p>	<p>① 共通</p> <p>② 共通</p> <p>③ 共通</p> <p>④ 異なる。</p>

表 8. コーチングのスキル⁷⁾

傾聴のスキル	<p>耳で聞くのではなく心で聴くことによって相手のおかれている状態を理解する。サブスキルとしては</p> <p>① 場合によっては沈黙する。</p> <p>② 相手の言葉を繰り返す。</p> <p>③ 相手の話をまとめて返す。</p> <p>④ 直感を使う（五感で聴く）。</p> <p>⑤ 聴きながら状況を区分してゆく。</p> <p>などがある。</p> <p>さらに相手により多く話してもらうために十分な承認をするというスキルが効果的である。承認は相手を理解し、認め、良い点を引き出すことである。</p>
質問のスキル	<p>的確な質問によって相手の心を開かせ、新しい発見を促す。</p> <p>質問はオープン型クエッションである拡大質問（答えが複数ある。考えて答える）、未来質問（未来の言葉を含む質問）、肯定質問（否定形を含まない質問）を中心に行なう。</p> <p>この逆の特定質問、過去質問、否定質問をまったく使っていないわけではない。流れに変化をつける場合には効果的に使うことができる。</p>
アドバイス方法	<p>① 動機づけとなるようなメッセージを与える。</p> <p>② 重要な問題とあまり重要でない問題とを区別する。</p> <p>③ ヒントになるような情報、および事実を正確に伝える。</p> <p>④ 相手の現在の状況を伝え、方向性を与える。</p>
関係づけ	<p>相互の信頼感、協働的パートナーシップの強い関係づけを図る。</p> <p>① すばやく相手のタイプを見極める。</p> <p>② 相手の成長を願ってともに進んでいこうとする姿勢を示す。</p> <p>③ 相手を思いやり、受け入れる。</p>
開発	<p>開発とは相手の目標達成のために必要な知識やスキルなどのツールを与えることである。</p> <p>① 普遍的原理や新しいコンセプトを情報として提供する。</p> <p>② 相手にシフトを要求し、結果を期待する。</p> <p>③ 相手の思い込みや憶測を修正する。相手の行動を促す。</p>
戦略プラン	<p>① 相手の優先順位を把握する、ミッションを明確にする。</p> <p>② ビジョンを開発する、目標を設定する。</p> <p>③ 相手の意識を目標達成に集中させる。</p> <p>④ アクションプランを立てるように促す。</p>

③ 「企業の変革をサポートとする」という目的の点ではコンサルティングと同じであるが、産学官連携のコーディネートの場合には、そのために用いる解決手段が、学側の研究シーズやポテンシャルを含んだものであることが必要条件となる。考え方によっては、これが活動を制限する条件になりうる。

これが活動を制約しないようにするには、コーディネーターは、企業ニーズに対して提供できるシーズを多く持っているようにすることが重要である。

コーディネーターと学側研究者との接触の狙いは、企業ニーズに応じて提供できる学側の研究シーズ、ポテンシャルのストックを豊富にすることである。

一般的に、学側の研究シーズやポテンシャルは、企業ニーズに応じるということを想定していないものが多い。これは、前述の産学官連携コーディネーターの発言の中から伺える。

それを、企業ニーズに応じられるものにするためには、コーディネーターは、「プロデューサー的」役割を果たす

ことが求められる。

場合によっては、外部のニーズに応えることを念頭に
おいていない研究者に、そのインセンティブを与えるこ
とが重要な課題である。

また、コーディネーターが企業ニーズに応じて提供でき
る研究シーズを豊富にするためには、コーディネーター間
の連携を強化することが有効である。ネットワーク形成は
そのための一手段と位置づけられる。

以上のことをまとめると、次のようになる。

産学官連携コーディネーターの役割は、産（企業）側に対
しては、「問題意識が明確でない企業に変革へのインセン
ティブを与えること」プラス「コンサルティングと共通す
る部分」、学側に対しては「その研究者のシーズやポテン
シャルを企業ニーズに応えられるようにインセンティブを
与えて、その方向にプロデュースして行くこと」となる。

ここで、コーディネーターに求められる共通のスキルと
して、産学官連携について意識の薄い相手に、どのように
インセンティブを与えてゆくかがあげられる。これについ
ては、対面によるコミュニケーションのスキルが重要にな
ると思われる。

対面によるコミュニケーションにおける重要点につい
て、エドガー・シャインは、「対面の関係を構築、維持、
改善し、必要に応じて修復する個人の能力に影響する要
因」としては次のようなことをあげている⁷⁾。

- ① 自己洞察と自らのアイデンティティ感覚
- ② 他の人々の価値観を解読する力
- ③ 自己の価値観が他人の価値観よりすぐれているとも
劣れているともいえないと考察する能力
- ④ 対人関係及び価値観の差の問題は解決できるという
信念
- ⑤ 状況に応じて臨機応変の対応やアプローチができる
能力
- ⑥ 相違点を探求し、一致する点を発見して問題を解決す
る能力
- ⑦ 忍耐力

そのための具体的なコミュニケーション・スキルとして
は、表8に示したコーチングのスキルが参考になると思わ
れる。

コーディネーターに機能として、一般的に言われている
のは学側のシーズと産（企業）側のニーズを結び付けるこ
とである。

これを敷衍して言えば、理想の産学官コーディネーター
には、明確になっていない産（企業）側のニーズの明確に
してゆくことと、それに応えられるニーズの形成を、学側
研究者のシーズ、ポテンシャルなどを生かしながらプロデ
ュースすることが期待される。もちろん、これはコーディネ
ーターを軸として関係者が協力して始めて実現できる
課題である。

5. まとめ

この数年で大きく伸びてきた産学官連携を見直し、今後
の展開のための方策を、コーディネート機能充実という視
点から検討した。

(1) 「産学官連携」は、立場により種々の捉え方がある。
学側は、これまで、共同研究、科学技術相談、大型プロ
ジェクトへの参画などを通して連携を大きく伸ばして
きた。これに対して外部は、学との連携は新しい知識、
技術、人的関係の点では評価しているが、経済的効果に
結び付けてゆくのはこれからという段階にあると見て
いる。産学官連携に究極的に求められているのは産業経
済効果であることを考えれば、実効への結び付けを十分
に意識する必要がある時期にきていると思われる。

(2) このための方策としては、学側での研究を、社会ニ
ーズへの適合度を上げてゆく方向にリードしてゆくこ
と、これまで産学官連携の経験が少ない、規模が小さく
若い企業、および学側の若い研究者を引き込んでゆくこ
と、ニーズ、シーズのマッチングにより共同研究の機会
を増やし、さらに大型のプロジェクトに組み上げてゆく
ことなどが考えられる。

このための

- ・（ニーズ、シーズを）掘り起こす、蓄積する
 - ・（ニーズとシーズを）結び付ける
 - ・（複数ニーズ、シーズを結合して、プロジェクトなど
を組み合わせる
- などが、コーディネート機能として期待される。

(3) 産学官連携コーディネーターは平成14年1月から
配置されて、それぞれの経験を生かして、学内のシーズ
発掘、企業訪問、共同研究支援などの活動を行っている。

(4) コーディネートの方法論を、コンサルティングとの
比較という視点から検討した。コンサルティングと共通
する点が多いが、独自の点として、「問題意識が明確で
ない企業に変革へのインセンティブを与えること」、「学
側研究者のシーズやポテンシャルを生かして企業ニ
ーズに応えられるようにプロデュースして行くこと」があ
げられる。

外部から期待されているような、産業界に経済的実効が
あるような産学官連携を進めることは、学側に取っては決
して容易ではないことは認識しつつも、今後、大学法人化
に対応してゆくには大学にとって避けて通れない課題で
ある。今後、コーディネーターを軸として全学が協力しあ
ってその方向に努力してゆくことが必要と思われる。

引用文献

- 1) 島根大学地域共同研究センター 外部評価報告書（平
成15年2月）
- 2) 平成14年度 年報；島根大学地域共同研究センター
（2003年3月）
- 3) 磯谷桂介；Ac TebReview 創刊号 6（2003）東京
大学 RCAST 先端テクノロジーセンター
- 4) 中小企業白書 2003年版；205（2003）
- 5) 産学官連携コーディネーター研修会議報告
- 6) 宮田由起夫著；アメリカの産学連携（2002）東洋経
済社
- 7) 田口尚史ほか；「中小企業経営、中小企業政策、助言
理論」（日本マンパワー）