

Title	産のシーズからの産学連携・クロスオーバー (第一報) (産学官連携 (1))
Author(s)	近藤, 正幸
Citation	年次学術大会講演要旨集, 21: 479-482
Issue Date	2006-10-21
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/6392
Rights	本著作物は研究・技術計画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 Science Policy and Research Management.
Description	一般論文

○近藤正幸（横国大）

1. 問題意識

日本でも産学連携・産学クロスオーバーが活発になってきている。筆者らの研究でも産学連携としての共同研究、受託研究が盛んになっているし、ライセンス件数は米国に匹敵するようになっている。産学クロスオーバーとしての大学発ベンチャーも1,000社を超えるようになっている¹。

こうした産学連携・産学クロスオーバーは、大学に蓄積されている知又は知を創出する能力といった学のシーズを産業界で活用していくという動きである。働きかけは産業界からあることもあるし大学側からあることもある。いずれにせよ、大学にあるシーズを前提にそれを活用する活動である。

ところで、産学連携・産学クロスオーバーという言葉には方向性はない。つまり、産業界からの産業界のシーズをもとにした連携・クロスオーバーがあるのではないだろうか。この逆方向の産学連携・クロスオーバーはどのように分析して言ったらよいのであろうか。学のシーズからの通常の産学連携・クロスオーバーと同じ点は何であろうか、異なる点は何であろうか。

本発表では、こうした問題意識に基づいて、産のシーズからの産学連携・クロスオーバーの類型について概念整理を行った上で、実際の事例について考察している。最後に、こうした産のシーズからの産学連携・クロスオーバーを推進するに当たっての留意点について述べる。

2. 産のシーズからの産学連携・クロスオーバー

大学の機能には教育、研究、そして社会貢献が考えられる。産業界のシーズはこれらの大学機能の何に活用できるだろうか。

第1に教育、研究、社会貢献の全てに関わる大学運営への関与である。1つの究極の例は株式会社による大学の設立である。2003年度から構造改革特区の範囲で認可されるようになった。株式会社東京リーガルマインドによって設立されたLEC東京リーガルマインド大学(2004年設立)、LEC会計大学院(2005年設立)、ソフトバンクなどが出資する株式会社により設立されるサイバー大学などがその例である。こうした場合、企業は大学運営による収益を上げることも出来るし、専門学校等の既存事業に好影響を与える可能性もある。

もう1つの動きは国立大学が2004年度から国立大学法人化される中で、企業組織の取締役会に類似する形で設置された経営協議会のメンバーに多くの企業人が登用されたことである。インターネットのホームページ上で公開されている経営協議会メンバーを見ると企業人がいない国立大学法人はわずかに2校である²。経営協議会で企業人が最大の割合を占めるのは名古屋工業大学で50%にのぼる。大学の経営に少なからぬ影響を与えていると考えられる。大

図1 産のシーズからの産学連携・クロスオーバーの類型

- 産による大学運営への関与
- 産による教育への関与
- 産からのアプローチによる高付加価値化
 - 研究開発
 - 大学による認定

¹ 日本の産学連携・産学クロスオーバーの状況については Kondo(2006)を参照。

² インターネットのホームページで確認できない国立大学法人は4校ある。

学としては企業の経営感覚や手法を習得する良い契機となる。

第2に教育についてである。以前から企業が中心となって学校法人を設立しその学校法人を通じて大学を設立するとか、企業の中に大学と同等とも思えるコーポレート・ユニバーシティを設立する動きもある。また、講義レベルでは、寄附講座により一定の企業のニーズを取り入れた教育を行ってもらうとか、非常勤講師として企業人が大学で講義を行うといったことが行われてきた。最近では、教材、講師をセットで提供しもっとシステマティックに大学のカリキュラムに企業のニーズを反映しようという動きがある。詳しくは次の節で論じる。

第3に研究についてである。これについてはいくつかのパターンがある。1つには大学の研究自体がニーズを提供して、企業のシーズから計測機器とか実験材料とかの製品が生まれる場合である。第2には、第1の点に関係するが、大学の研究自体が企業の製品を使用することによってその製品のPRになる場合である。第3には、大学の研究成果が企業の製品をPRする結果になる場合である。大学が独自に研究する場合もあれば、企業側から企業が有する技術の価値を高めるために研究を依頼される場合がある。

第4に、社会貢献の範囲に入るかもしれないが、大学が企業又は企業の技術や製品を認定することである。これにより、その企業そのもの又はその企業の技術や製品の価値が高まる。

第3と第4の点については産業界のシーズが大学の研究等により高付加価値される場合としてまとめて第4節で論じる。

3. 産による教育への関与

企業が中心となって学校法人を設立しその学校法人を通じて大学を設立することは企業にとってニーズに合致した教育・研究を行う大学の出現ということになる。日本では豊田工業大学(学校法人トヨタ学園)が1981年に日本初の社会人大学として開学している。また、流通科学大学(学校法人中内学園)が1988年に開学している。

コーポレート・ユニバーシティは、その連合体である Corporate University Xchange によると「企業の業務戦略と目標を達成するために、社員、顧客、サプライヤーを対象にあらゆる学習活動を調整、調和、集中させた戦略的かつ包括的な組織である」。米国だけでもその数は2000とも2400とも言われるが、第1号はGE社が1953年に設立したものである。日本には Sony University などの例がある。過去には、企業大学(Corporate College)と呼ばれる学位を授与するビジネス・スクールがブームになったことがあるが、コーポレート・ユニバーシティは特段学位授与を目的としていない。といっても大学と連携する例はある。仏半導体メーカーSTマイクロエレクトロニクス社のSTユニバーシティは2つのグランゼコールとともに修士プログラムを開発しているし、School of Retail Professional Development, The University of Toyota, Toyota Motor Sales USA, はノースウッド大学と提携して、Toyota Quality Executive Management Program をベースに「自動車ディーラー・マネジメント学士プログラム」を開発している。³

企業・産業界による大学カリキュラム・教材・講師の提供については、株式会社半導体理工学研究センター(STARC)の例がある。寄附講座を早稲田大学、慶応義塾大学に設け、2001年4月から開講し、「修了証」を発行する。立ち見が出るほどの人気らしい。また、経団連が高度ICT人材育成のための拠点大学院の設置支援を行うということで2007年度から筑波大学と九州大学に重点的な支援を行うと2006年5月に発表された。こうした動きは産業界のニ

図2 産による教育への関与

- 企業支援の学校法人による大学設立
- コーポレート・ユニバーシティ
- 企業・産業界による大学カリキュラム・教材・講師の提供

³ コーポレート・ユニバーシティについては詳しくは労働政策研究・研修機構(2004)を参照。

ーズを踏まえた教育が産業界が提供してくれる教材などで実施され、大学側としても歓迎するべきことであるが、学術的見地からその内容が適切かどうかは大学が判断していく必要がある。

4. 産のシーズからのアプローチによる高付加価値化

—研究開発と大学による認定—

大学の研究がニーズを提供して、企業のシーズから計測機器とか実験材料とかの製品を開発したり、大学の研究が企業の製品を使用することによってその製品の PR になる場合は、大学は利用者としての利便性が享受でき、企業も新製品開発や製品の PR になる。

大学独自で行った研究成果が企業の製品を PR する結果になる場合は、大学としては直接関係ないことであるが結果として企業にとってはその製品の価値が向上することになる。特定のたんぱく質の性質を明らかにしたためにその抗体が売れるようになった例などである。薬の治験などのように企業側から企業が有する技術の価値を高めるために研究を依頼される場合は、大学としては慎重にそのシーズを評価するように研究しなければならない。特定保健用食品などはこうした例になりやすい。アカデミック・マーケティングとよばれるものもこの範疇に入る⁴。

産のシーズからのアプローチによる大学ブランド製品は大学発であるが同様な高付加価値化が考えられる。東京大学の泡盛、近畿大学の養殖マグロ、山梨大学のワイン、信州大学のワイン、神戸大学の牛肉などである。

研究以外にも、大学が企業又は企業の技術や製品を認定することがある。東京工業大学がベンチャーを認定するとか、韓国先端科学技術研究院がそのインキュベータに入居するベンチャーの製品を認定することなどが例である。こうした行為により、その企業そのもの又はその企業の技術や製品の価値が高まる。

技術内容以外の要素で、企業のイメージアップ効果を挙げさせる大学側からの動きもある。協賛金で公式マークの使用を許可する京都大学、寄付金で施設の命名権を与える九州大学などの例がある。

以上のような大学の行為はもちろん中立的な立場で行われるべきである。実際には、当該企業から事後に受託研究、共同研究が増加するとか、奨学寄附金を得るとかいうことがあるかもしれない。利益相反はもちろん学術的な良心に反する行為をしないように注意が必要である。

6. 産のシーズからの産学連携・クロスオーバーの留意点

こうした産のシーズからの産学連携・クロスオーバーは産のシーズからの産学連携・クロスオーバーとどうユニ歓迎すべきものであるが留意点もある。産からの強い働きかけに対して、学術的な教育・研究に責任を有し中立であるべき大学のアイデンティを維持するということが第 1 である。中立性と関係して、利益相反についても注意を払わなければならない。また、認定した製品や効能を立証した製品について何か瑕疵があった場合はどのように責任を取っていくのかも考えなければならない。大学としてはそのメリットを考えるだけでなく負うべき責任とあわせて考えていくことが必要であろう。

図3 産のシーズの大学研究等による高付加価値化

■ 研究開発

- 大学研究がニーズを提供
- 大学研究での使用が製品のPR
- 大学独自の研究として性能を解明
- 依頼で大学研究が効能を解明

■ 大学の認定によるPR

⁴ シャープの過熱水蒸気を利用した調理機器のヘルシオがよく例に挙げられる。日経エレクトロニクス用語 <http://techon.nikkeibp.co.jp/article/WORD/20060306/114161/>を参照。

参考文献

Kondo, Masayuki, University-Industry Partnerships in Japan, Proceedings of Symposium on “21st Century Innovation System for Japan and the United States,” Tokyo, January 10-11, 2006.

労働政策研究・研修機構、「コーポレート・ユニバーシティに関する調査研究」、労働政策研究報告書 No. 8、2004。

表1 産のシーズからの産学連携・クロスオーバーによる大学のメリット・産業界のメリット

産のシーズからの産学連携の種類		大学のメリット	産業界のメリット
運営	株式会社の大学運営	— (競争相手)	収益+ α (既存事業への効果)
	経営協議会への参加	経営感覚・手法の習得 (学術教育・研究機関としての適切性)	評判、思いの反映
教育	学校法人を通じた大学運営	— (競争相手)	産業界ニーズに合致した教育・研究
	コーポレート・ユニバーシティ	産業界との連携の可能性 (教育機会の損失)	企業ニーズに合った人材育成
	カリキュラム、教材、講師の提供	産業界のシーズを活用した教育 (学術教育機関としての適切性)	産業界ニーズに合致した人材育成
研究開発	大学からニーズの提供	利用者としての利便性	新製品開発
	大学の使用	利用者としての利便性	製品の価値向上
	大学の独自研究と共鳴	研究の進展	製品の価値向上
	大学への依頼研究	社会貢献	製品の価値向上
認定	製品	社会貢献、将来の連携	製品の価値向上
	企業	社会貢献、将来の連携	

出所:筆者作成