

地域産業構造の改革に向けた次世代産学連携の在り方とは？

Kazushige KAWABATA **川端和重** 新潟大学 理事・副学長



「大きいことはいいことだ！」った。

昭和40年代の高度経済成長期に流行ったチョコレートのコマーシャルだ。科学技術の急速な発達が産業を牽引し、新しい工業製品が一般家庭にまで次々流れ込んできた。子供も企業も大学も社会全体がワクワクしていた時代、高速道路網や新幹線、人やモノの流れのインフラストラクチャーが国全体に整備された。

しかし、産業の空洞化や地域格差が叫ばれて久しい現在、大学もまた厳しい状況に曝されている。18歳人口の減少や国の債務超過等により大学の教職員数に直接つながる安定な運営費交付金の削減が10年以上続き、研究教育機関の実質的なダウンサイジングが行われている。その一方で、産業のグローバル化やデータサイエンス展開の時代は、より専門性が高く即戦力のある科学技術系人材を求めるようになった。また、国立大学の法人化により文科省や学界に加え社会からの評価も重要となったが、大学ランキングやノーベル賞受賞等が一般市民からも高い関心を集める今、世界最高の研究成果を出すことが求められている。

社会を変える産学(地域)連携

大学が、現状を打開して大学機能の発展と強化を図るために打ち出した方策が、産業界との連携である。一般に、産学連携には研究者の個人レベルの小規模な活動にとどまる「技術移転型」と大学組織と企業組織がタイアップして大規模に進める「協働型」がある。

かつては多くが研究レベル、あるいは国から大型研究開発費を得る目的に留まったが、今や大学と民間の主導で、大学機能を活用して研究成果を社会に実装するためにあらゆるチャレンジを行うものとなってきた。このような産学連携は、社会に直接連動する大学機能として注目され、単に大学からの片思いではなく、産業界が呼応し、さらには新たなビジネスの創出につながるものとして金融界も動き始めた。

大学と企業の連携によってはじめて実現可能となるものは何であろうか？ 一般的には、研究成果の製品化や非競争領域の基礎研究、新しい研究人材の育成などが言われてきた。最近になってSociety5.0とかSDGsなど産業界から社会とのつながりを意識した活動の旗が掲げられ始めている。私は、これこそが従来の産学連携の次元を変えるその先に目指すものであると考えている。これを最も効果的に実現できるのが、地方拠点大学が核となった地方創生であるとも考える。

地方における課題は過疎化や高齢化など大きく共通するが、根っこは地域特有の個性を持っている。地方拠点大学は、自然風土や歴史を地域と共有していることで、共感を持つ立場から新しい社会科学・科学技術を活用して将来の課題解決に繋げられる強みを持つ。

その際、地域だけでなく国内外から多く優秀な人材を惹きつけ、暮らしや地域社会との交流を通じて新たな視点からの産業や文化を生み出す活性化の場(街)を形成する核となることができる。これを発展させることで、地域産業界の活性化を進めることも期待できる。このように最新の社会科学・科学技術を活用して「次世代の街」をつくる、言い換えれば「社会(産業)構造」を変えるという観点での活動は、公共自治体や企業だけでは実現は困難であり、大学が主体的に牽引することで可能となるだろう。

また、地域の大学は、大都市圏大学とは異なり、地域社会との間に非常に強い人的つながり(血のつながり!)を持ち、卒業生が地域の経済や医療や行政などを中心的に支えている。従来の産学連携では研究シーズの活用が基本であったが、この人的基盤を取り込むことができれば、社会構造の改革を地域の実情に合わせて進めるために一層大きな力を得ることができる。大学各々の特性を生かした国際研究ネットワーク、最先端実験設備・施設、医療ニーズ等この事業に役立つと期待できる他の「資産」も、大学にはたくさん蓄積されている。これらを活用しない手はないのである。

疲弊しない産学(地域)連携

産学連携では「技術移転型」と「協働型」のうち、後者の大規模タイプが大学の経営基盤も強化するものとして推奨され、業績評価の指標ともされるため、各大学はしのぎを削ってその獲得に奔走している。しかし、地方創生のためいずれのタイプを選択するにせよ、産学連携を推進するに当たって大学の立ち位置から見た場合、それによって強化されるものと疲弊するものとを明らかにしながら全体として制度設計をする必要がある。

大半の「技術移転型」では共同研究費が少額で、専任研究員を雇用することができない。このため、参画する研究者に過大な時間の捻出が求められると独創的研究時間が減少して研究者としての疲弊を生む。一方「協働型」にして共同研究費の中に研究員費用を組み込めばこの問題は解決できる。しかし、大規模型連携を獲得するためには、大学側に研究者の意識改革、協働研究のデザイン・管理、研究施設の設置、企業マーケティング、製品化用の知財戦略など新たな機能や専門人員が求められ、従来とは次元の異なる多額のコストが発生する。さらに、大学全体の共同研究費の獲得高は、大きく見ると管理推進コストとともに増加するが、企業との関係が時限的なので、連動する施設や人員の維持管理コストとのバランスは不安定である。現状では、国内大学の産学連携共同研究費は総収入の数%程度に過ぎないので問題視されることが少ない。しかし、収支バランスが崩れたまま10%以上の規模に拡大すると経営基盤を揺るがし、地方創生どころか大学本体の疲弊が始まることにもなりかねない。

これらを回避するためには、各大学の実状に合わせた産学連携コスト(直接経費)と間接経費や知財収入などとの収支バランスについて、見える化を実現した会計の管理を実施した結果に基づき、規模やタイプも含めて多様な連携の在り方を検討し、大学として議論を深めることが重要である。その上で、協働する企業あるいは企業群や公共自治体と大学の執行部レベルで必要なコストをどのような形で各経費に組み入れるか等の相互理解を深めることが必須である。

新しい社会を生み出す挑戦

地方創生とは言え、住民や地域企業群の生活や利害に直接関係する「地域構造」の変革は多様な考え方を生み、現実には容易に実現できるものではない。大学という公的ブランドは、改革のためのコミュニティーを作るためには非常に効果的であるが、単に産学連携を図れば達成できるものではない。大学を核にして地域の考え方を調整し、産学(官)連携を導入する道筋を付け、さらに拡張・発展に繋げていくためには、以下のような従来とは異なる新しい活動が必須である。

- ① 社会ビジネスモデルの構築：大学と数百を超える多数の企業間の連携における利益—経費負担のバランスをとるシステム。さらに、公共自治体も加えたビジネスモデルの構築が必要である。
- ② 未来投資への意識改革：地域内の中小企業の大多数は、将来に不安を持つものの経営環境にゆとりがないため、現状に甘んじている。この意識を変えることで将来的課題を見据え、新技術の導入や新機能の構築のために出資・協働するコンセンサスの構築が不可欠である。
- ③ 地域リーダーの育成：地方創生のゴールは、単発的な技術導入による製品開発でも一過性の利益獲得でもなく、そのような取り組みが持続的自律的に生み出されるシステムを構築することである。そのためには、大学を核として地域、さらには世界の企業等とも多角的に連携しうる能力を備えて地域の発展を牽引するリーダーたちを育成することが重要である。

おわりに

研究者・大学・地域企業群が疲弊することなく持続的な地域の発展を目指す次世代の産学連携は、「大きさ」の意味が激変する過程で蓄積された産業構造の歪みをただす策でもある。今、そのような労力と時間のかかる挑戦が地方拠点大学から始まりつつある。

© 2019 The Chemical Society of Japan

ここに載せた論説は、日本化学会の論説委員会が依頼した執筆者によるもので、文責は基本的には執筆者にあります。日本化学会では、この内容が当会にとって重要な意見として掲載するものです。ご意見、ご感想を下記へお寄せ下さい。
論説委員会 E-mail: ronsetsu@chemistry.or.jp