産学官連携への期待と展望 —(財)化学技術戦略推進機構—

染 宮 昭 義

1. はじめに

(財)化学技術戦略推進機構(JCII)は設立(1998年)以来、「社会の持続可能な発展と日本の産業の国際競争力強化のための新しい化学技術体系の創出」を旗印に、「産学官イコールパートナーシップ」の基本認識の下で、3つの機能(戦略策定、交流推進、研究推進)を推進している。

「戦略策定」機能は、現在3つの戦略技術領域(グリーン・サステナブルケミストリー、機能性化学品・材料・部材、技術基盤)に重点化して、長期的・国家的・国際的視点に立った革新的技術開発戦略の策定(ロードマップ)を目指している。

「交流推進」機能は、産学官のニーズ、シーズ、ウォンツをもち寄り製品コンセプトやそこに至る道筋をともに創り上げて、革新的な技術開発に果敢に挑戦する新しい連携風土を醸成することを目標としており、中期的な技術開発テーマを主対象としている。

「研究推進」機能は、上記2つの機能を整合させ、具体的なプロジェクトとして凝縮させることを目標としており、あわせて独創的・萌芽的シードを継続的に産み出し育成する仕組みを検討している。

JCIIは化学技術によって未来を開拓しようとする産学官関係者が集うプラットフォームであり、創造的産学官連携を活動の大前提としている。化学技術戦略推進会議が提案した6つの報告書をはじめとして、委員会が発行したロードマップや報告書類¹⁾は、新しい産学官連携に向けた提案と試行の歴史にほかならない。

これらのうち、とくに産学官連携のあり方については、国内外の産学官連携の実態調査や今後の方向性などを、産学官連携委員会の報告書²⁾として発信した。

その後、産・学・官を取り巻く社会環境は大きく変化し

た。地球の資源や処理能力の限界、人類社会の持続性に対する懸念、人口爆発、国際競争の激化、国内的には少子高齢化などへの対応が喫緊の課題となった。すでにそれぞれ自身の変革も進みつつある。産は国際競争激化の中でフロントランナーへの経営体質の転換、学・官は国立大学法人化や独立行政法人化を果たし、社会の中でのアイデンティティの確立を図っている。

科学技術基本計画は、新しい科学技術の創造こそがわが国発展の原動力と訴えている。科学技術創造立国の実現には研究技術開発の質・量の維持向上が不可欠であるが、急速な少子高齢社会化は量的観点からこれを困難に思われる。一方、前記環境変化に対応するには、これまでの科学技術の限界を越えた質的転換が求められている。

新しい産学官連携への動きは、すでに産学官連携サミットなど行政主導の取組みも定着し、大学発ベンチャーをはじめとして、包括的連携ほか多くの試みが具体化されている。このような変化の中で、JCIIは、新時代の産学官連携のあり方として、以下の内容のメッセージを発信してきた。

2. 産から学へのメッセージ要約 (JCIIに参加する化学系企業の認識と期待)

2.1 産の基本認識

- 1) 産学連携を経営の重要な一部に位置づける
- 2) 機能性化学品と新素材分野を中心とする新技術の事業化とグリーン・サステナブルケミストリーの具体化に向けた産の経営努力の強化
- 3) プロジェクトにかかわる認識
  - a) 従来型の国家プロジェクトは、「国・産業の根幹にかかわるテーマあるいは国・産業全体に関する共通基盤的テーマ」を中心にする
  - b) 産のニーズに基づくテーマの推進は、企業が責任を負う“補助金制度、あるいはマッチングファンド方式”が今後は重要になる
  - c) 萌芽技術にこれまで以上に強い関心を持ち、“産業技術化の可能性の速やかな検証”に積極的に協力する

SOMEMIYA, Akiyoshi (財)化学技術戦略推進機構(101-0051 東京都千代田区神田神保町1-3-5 富山房ビル2F)・常務理事、戦略推進部長。1968年 東北大学理学部化学科卒。専門は高分子化学。
<http://www.jcii.or.jp/>
Expectation and View to Industry-Academia-Government Collaboration

2.2 大学などへの要望

- 1) 大学などの価値のレベルアップ
- 2) 大学内の産学連携支援体制の整備
- 3) 明確な契約に基づいた連携の推進
- 4) 企業が望む技術人材育成

2.3 旧国研を中心とする公的研究機関への期待

- 1) 基盤的な研究技術開発
- 2) 日本型ハイテク事業開発のモデル創出と、関連する事業開発技術と情報の集約・体系化
- 3) 産学の研究技術者が共同使用可能な最先端の試作・分析、評価設備の利用推進と、研究開発の「死の谷」を埋める公的な産業技術センター機能
- 4) TLO機能の集約・統合および産学連携コーディネーター機能の拡充

2.4 JCIIの役割認識

- 1) 産学官・異業種などとの情報交換/交流の場の提供とマネジメント
- 2) シーズとニーズのマッチングのための仕組み構築とその運営
  - a) 一企業では困難なテーマを産学官協同で企画
  - b) 学協会との役割分担と連携強化

2.5 学協会への期待

- 1) 専門家集団としての社会的責任を果たすために、学協会は連携・大連合に踏み出すべき
- 2) フロントランナーの時代に要求される多様・多才な人材の育成を目指した大学および学協会の変革
- 3) 産学官の化学・化学技術関係者はそれぞれの知的生産性の向上と、人材活用の拡大、人的交流の活性化を図る

メッセージの詳細は、JCIIのホームページからダウンロードされる原文^{3)~5)}を参照されたい。

これらのメッセージを着実に実践し、産学官の総智を結集して連携成果を継続的に社会に展開することが、新しい時代を拓く鍵と考えている。

3. ま と め

産学官連携の歴史は古く、戦前、戦後を通じて多くの成果が上げられ、日本の産業の発展をもたらした。産業の発展は国民生活の向上に直結し、国力の強化に貢献して、わが国を世界第2位の経済大国にまで成長させた。この流れの中で、産学官連携のスタイルはその時々々の社会の要請を反映して、最適の方法が選択されてきた。とくに戦後のキャッチアップの時代は、具体的な開発ターゲットが海外にあり、それをより安く、より速く、より高品質に製造し供給することが命題であった。したがって大学や企業における研究技術人材の育成や研究技術開発、企業経営なども、基本的にはキャッチアップの効果的・効率的達成に力点が置かれていたと史料する。このような時代では、1対1の産学官連携や、課題解決能力（専門能力）の高い人材が大学から輩出されることが、きわめて有効に機能したことは疑いがない。これに対し、21世紀の日本にはフロントランナーとして人類の未来を切り拓く役割が期待されており、この要請に応えられる姿への変革が求められる。すなわち、研究者や技術者に求められる能力として新たに課題発見・設定、価値創造力ほか⁵⁾が加わり、また革新的な研究技術開発と開発技術の社会への導入に要する時間の短縮のためや、導入後に発生する諸問題を未然に防止するために、専門領域を越えた複数の産学官の連携が必須要件になっている。さらに、これらの一連の活動を円滑かつ継続的に運用し、進化させる仕組みが必要となる。単なる研究技術開発だけの連携ではなく、社会に貢献する創造的人材の育成や、新技術の社会への普及・定着を含めた広汎な領域での連携に踏み込むことになると思われる。

JCIIは、持続可能な社会の実現と世界から尊敬される日本を築く（国際競争力強化）高い志をもった産学官関係者が集い、志の実現のために化学・化学技術の観点から知恵を出し合うプラットホーム（場）として、さらなる社会貢献を追求したいと考えている。

文 献

<http://www.jcii.or.jp/戦略推進部/報告書、/刊行物/報告書>

- 1) 第1回～第6回化学技術戦略推進会議報告書
- 2) 「産学官連携制度の調査と課題」平成11年発行「産学官連携の実態調査と課題」平成13年発行
- 3) 「産から学へのメッセージ」平成14年発行
- 4) 「産から学へのメッセージ-II」平成16年発行
- 5) 「産から学へのメッセージ-III」平成17年発行