

特集「新産業創出のための産学官連携」を企画して

特集担当編集委員 菅原 尚也、大矢 仁史

高度経済成長期には、大学の公共性の観点から企業が大学に近づくことすら憚られた時期があった。ところが、最近では、大学や公的研究機関には、産学官連携を行うための組織を整え、その推進を奨励し、企業側でもそれらの技術シーズに期待し、効率の良い研究開発を推進のために産学官連携を望む時代となった。

そこで本特集号ではこれまでの産学官連携を振り返り、粉体分野を中心として、産学官それぞれの視点から、産学官連携の事例紹介および今後の必要性についてご高察いただいた。

まず、**(独)産業技術総合研究所の綾 信博氏**には、「粉体分野における効果的な産学官連携の重要性」と題して、これからの我が国の技術開発のためにどのような産学官連携が必要となるかを解説いただいた。特にオープンイノベーションの考え方とその活用方法は重要で、その例としての粉体技術分野や産業技術総合研究所でのイノベーションを説明いただいた。

新日鐵住金株の松崎 眞六氏、三尾 浩氏、門脇 正具氏には、「高炉の装入物分布予測モデルへの離散要素法の活用」と題して、鉄鋼プロセスの中で高炉による製鉄工程におけるコークスや焼結鋼など装入物のハンドリング特性が、その粒子径分布によりどのような挙動となるかを離散要素法によって解析した産学官連携の成功例を紹介いただいた。

同志社大学の高津 淑人先生には、「CaO 触媒を利用する効率的なバイオ燃料製造技術の研究開発」と題して、使用済み天ぷら油などの植物油からバイオディーゼル燃料を合成する研究開発として、日本粉体工業技術協会とも協力関係にある同志社大学・微粒子科学技術研究センターで行われた CaO 触媒開発について解説いただいた。

(株)フジコーの道家 隆博氏には、「溶射方式による光触媒事業化に向けた産官学連携の紹介」と題して、官である(財)北九州産業学術推進機構が仲介となり、学の技術シーズが産の応用技術と融合した例として、(株)フジコーと九州工業大学が中心となって産学官連携により開発した殺菌作用を持った光触媒の事業化について解説をいただいた。

(株)アイテックの三宅 英雄氏には、「超臨界によるナノ粒子合成」と題して、東北大学を核として、多くの大学との協力関係とともに、いくつかの助成、補助制度を活用した、超臨界水を利用した有機修飾ナノ粒子の合成をはじめとした各種のナノ粒子合成に関する産学官共同研究開発について紹介いただいた。

北九州市上下水道局の老山 隆氏には、「北九州市が取り組む海外水ビジネス」と題して、かつては深刻な公害問題に直面し、その克服の歴史を持つ北九州市が、その経験から得たノウハウや人材を生かして海外にも展開している水ビジネスについて紹介いただいた。

最後に**一般社団法人日本粉体工業技術協会の竹内 和氏**には、「日本粉体工業技術協会における産学官連携の動き」と題して、産学官連携の歴史的な動きとともに、現在、本協会で行われている産学官連携事業として粉体工業展での「ニーズとシーズのマッチング」や本協会産学技術交流推進部門が協力している同志社大学・微粒子科学技術センターでの共同研究、技術指導などの紹介をいただいた。

今回の特集が、粉体技術分野の方々にとって産学官連携のあり方を考えるきっかけとなり、少しでも新しい産学官連携による研究・技術開発の助けとなれば幸いである。