

欧州

特殊化学分野で日独協奏を

ジェットロ海外調査部欧州ロシア CIS 課 小菅 宏幸

新たな技術革新を目指すドイツと日本の化学産業の協業への機運が高まっている。注目すべきは、事業再編や合併・買収（M&A）によって台頭しつつある特殊化学品（スペシャリティーケミカル）部門だ。ドイツの大手化学企業は添加剤や農薬など幅広い分野で研究開発や事業拡大を推進している。同時に、日本の産学との共同開発も本格化しており、高付加価値分野での協力体制が築かれつつある。

高性能製品での協業に向けて

2014年5月、世界の化学企業で構成される国際化学工業協会協議会（ICCA）理事会が東京で開催された。ドイツのBASFなどグローバル企業が15社集まり、世界のエネルギー需要、気候変動および健全な化学品管理など世界共通の問題について議論した。特筆すべきは、日本がアジア初の開催地となったこと。背景には、アジアにおける化学産業の急成長がある。

化学先進国ともいえる日本と欧州の化学産業ではどのような協力体制が築かれつつあるのか。14年は、欧州最大の化学立国であるドイツから高性能製品での協業に向けた呼び掛けが強まった。14年4月、ドイツ貿易・投資振興機関（Germany Trade & Invest、以下GTAI）は東京で「日独化学産業フォーラム2014イノベーションが生み出す新市場：ドイツ化学産業の挑戦」を開催した。同フォーラムには、GTAIの化学担当者の他、ドイツの化学大手企業などが登壇。「バイオエコノミー2030」^注などドイツにおける大規模研究開発プロジェクトやこれまでの日独化学企業間の提携事例が紹介された。

フォーラム後の反響は——。筆者の問いにGTAI日本代表の浅川石見氏は次のように答えた。「一般化学製品に加えて化学材料を取り扱う企業からの問い合

わせが増えた。例えばドイツは住宅や下水道が改修時期を迎えている。これらの改修には、熱遮断性や吸水性などの高い性能を持つ化学品が求められる可能性が高く、この分野も有望になりそうだ。一方、化学の投資は大規模であるがゆえ、社内でのコンセンサスを得るのに時間がかかる。日本企業は決定事項を確実に行うため信頼を勝ち得ている。迅速に意思決定されるようになれば、さらに大きな伸長が期待できそうだ」

14年9月には、エヌ・アール・ダブリュー・ジャパン（ドイツNRW州経済振興公社の日本法人）が「日独が描く未来工場・生産技術-革新ソリューションでその将来像を模索-ドイツ・NRW州のベスト・プラクティス」と題したセミナーを東京で開催した。NRW州の主要輸出製品の一つは化学製品だ。同州の化学企業も登壇し、受託製造や材料開発、3Dをキーワードに、世界市場を見据えた、次世代のドイツ化学産業の生産技術を紹介した。

躍進する特殊化学品

欧州の化学産業では、とりわけ特殊化学品部門の成長が目立つ。特殊化学品とは、製品に燃えにくくするなど特定の性能を発揮させる高付加価値化学品のことである。難燃剤などの添加剤や、塗料、インキ、農薬などがこれに含まれる。欧州化学工業連盟（Cefic）によれば、特殊化学品は、石油化学品とポリマー（プラスチック、合成ゴム、人造繊維）とともに主要3部門の一つ。EUにおける同部門の売上高の推移を見ると、09年に一時的に落ち込んだもののリーマン・ショック以前の水準を上回るほどの回復を遂げた（図）。

欧州で特殊化学品が売上高を伸ばす中、同部門でのM&Aによる事業の再編や強化の流れが見られた。欧州ではグローバル競争の激化により、1990年代後半

から、もともと化学産業に分類されていた医薬品部門から特殊化学品部門が分離・独立し、2000年代以降にM&Aが続いた。中でもエボニックは、比較的新しい特殊化学企業だ。ドイツ化学大手のデグサを買収したドイツ鉱業大手のRAGが、07年にデグサの化学事業と同社のエネルギーおよび不動産部門を再編し、エボニックを設立した。また、09年にはBASFがスイスのチバ・スペシャリティ・ケミカルズを買収し、特殊化学事業を強化した。

これら特殊化学関連大手企業の最近の動きを追ってみよう。エボニックは特殊化学品の需要が高まる中、研究開発(R&D)を持続可能な成長の重要な推進役と位置付けている。12年後半にドイツのエッセンで塗料産業向けに研究センターを開設。13年6月にも、エッセンのゴールドシュミットシュトラッセ工場に、約1,700万ユーロを投じて化粧品産業向けの新しいイノベーションセンターを開設した。デュイスブルク・エッセン大学との連携も強化している。

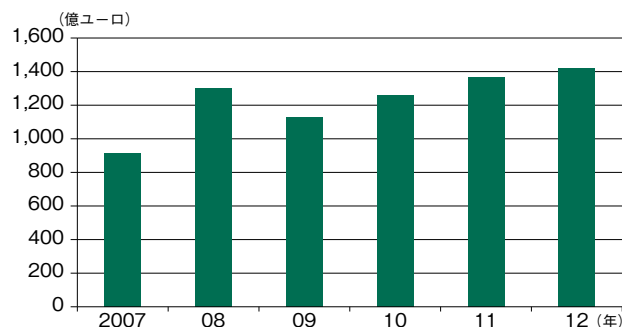
他方、BASFは農薬関連製品部門における市場の需要拡大に伴い、13年10月、13~17年にかけて18億ユーロを投資すると発表した。同社は、農薬、芝生管理や観葉植物、害虫駆除、公衆衛生などで技術革新に取り組む。また農業生産の最適化や事業効率の改善、拡大する世界人口の生活の質の向上を目指している。

日本の技術力に期待

ドイツ化学企業による特殊化学事業の拡大は、日独双方の市場拡大を意味する。これは同時に世界市場での日系化学企業との「協奏」の可能性をも高める。ドイツの化学企業が日本を協業相手に選ぶ理由は、顧客仕様に合わせた製品を生み出すことができる革新的な技術力にある。既にエボニックやBASFは、日本の企業や大学との協業体制構築に着手している。

エボニックは前身のデグサやヒュルスのころから、日本国内で日系化学企業と合弁会社を設立し、樹脂などの化学製品の生産や開発、販売を手掛けてきた。14年4月、エボニックジャパンは東京大学と大型産学連携を結んだ。最先端の材料技術開発のための共同研究に加え、研究開発人材の育成・交流などを通じて、グローバルで幅広い視点から新たな産学連携を目指す。東京大学にとっては欧州の大手化学系企業との、エボ

図 特殊化学品部門の売上高の推移 (EU)



注：クロアチアを除く EU27カ国
資料：Cefic 「Facts and Figures」 各年版を基に作成

ニックにとっては日本の大学との本格的な大型産学連携の第一歩となった。

さらに14年9月、エボニックジャパンは塩野義製薬との合弁会社、DSL ジャパンが手掛けるシリカの生産設備を拡大することを決定した。同社のシリカはバッテリーやゴム関連製品、コーティング剤の性能を向上するために使用される。特に高付加価値の製品は食品、化粧品、製薬といった幅広い分野で使用され、日本での生産能力の拡大はエボニックのシリカ事業を強化するものだという。

14年6月、BASFと三井化学アグロは、三井化学アグロが開発する防除が困難な害虫に対する新規殺虫剤の独占的グローバルライセンス・開発契約を締結したと発表した。BASFにとってこの新規殺虫剤は、同社の事業を補完する製品であり、殺虫剤のラインアップをさらに強化するものだ。この提携は三井化学アグロにとって、海外事業展開を加速させ、世界の食料生産・生活環境の向上への貢献につながる。

ドイツでは、中堅・中小製造業から大企業に至るまで、製造技術を情報通信ネットワークと融合させ、産業競争力の強化を目指すプロジェクト「Industrie4.0」を実施中だ。そのドイツが日本の化学の研究開発力や技術力を高く評価している。ドイツ側は今後、さらなる高付加価値製品の開発を実現していくためにも、日系企業とのオープン・イノベーションに向けた対話を重ねたい意向だ。自社の研究成果に外部の知識・技術を融合させることでR&Dが一層進む。日独化学企業の特殊化学品分野での共同開発は、さまざまな産業化学製品の需要に応えるのみならず、食や生活環境の改善など、世界の問題解決にも貢献し得る。

JS

注：ドイツ連邦教育研究省(BMBF)による10~16年までの7年間で総額240億ユーロの研究助成プログラム。バイオマスや天然資源の活用を目的とし、食の安全や農業などの分野が対象。