



触媒への期待

青木玲子 Reiko AOKI

一橋大学経済研究所 教授・総合科学技術会議 議員



わたくしは、主に産業組織論という企業行動が専門の経済学者です。総合科学技術会議の議員になってからは、世界最先端の化学研究や産業に接する機会があります。最先端研究開発支援プログラムでも、創業はもちろん、免疫やナノエレクトロニクスも、化学が要であること、特に触媒の研究が盛んであることに驚きました。

経済産業研究所の研究プロジェクトで、企業の標準・知財戦略について勉強をしています。標準や知財は研究と産業の連携の触媒だと思います。JIS 標準規格は、定期的に改訂・廃止が検討されますが、現存するもので最も古いのは、1954年制定のK1355「クエン酸」で、次に古いものが1961年制定のK1459「塩素酸ナトリウム」です。化学は、戦後の日本の経済成長を支えた基盤技術だったことがわかります。ISOのSodium chlorate関係の標準はいくつかあり、担当のTechnical Committee 47 Chemistryの事務局と委員長が日本からでています。Citric acid関係の標準は乳製品中のクエン酸の検出方法で、オランダが事務局をやっています。標準は、各国の比較優位な産業の国際展開戦略の一部なのです。

特許出願や登録は景気などの影響をうけるので、データ分析には、綿密な統計手法が必要ですが、素データをみるだけでも興味深いことがわかります。日本人のノーベル賞受賞者や受賞が予想される者(9月末日現在)は、触媒研究で成果をあげた研究者が多いですが、この事実に象徴される日本の研究水準の高さは、特許データにも反映されています。

我が国では、1976年から物質特許が認められるようになりました。日本の触媒関係の特許出願に占める日本居住の出願人の割合は、1960年代の50%以下から1970年代後半には70%前後に増加しました。触媒関係の特許とは、化学分野(冶金以外のIPC Cセクション)のうち、「触媒」の単語を含むか、または上位階層に「触媒」の単語を含むIPC分類の特許です(定義上、「ゲルマニウム化合物」分類のなかの「電極用触媒」という特許は、この触媒関係にカウントされない一方、「触媒を使った…」という特許はそれ自体触媒の特許ではなくてもカウントされます)。さらに、米国の登録特許では、化学分野と触媒関係の両方で、日本居住出願人の割合は、1960年代の1%未満から1970年代後半には10%以上に増加しています。日本の化学研究の向上、海外進出、特許化などが一緒になって起きた現象ですが、触媒を中心とした日本化学のグローバルライゼーションが起きたと解釈ができるのではないのでしょうか？

2000年代に入って、米国での触媒関係特許の日本居住出願人の割合はそれまでの17%前後から減少傾向、ドイツ居住出願人の割合は10%以下から増加傾向にあります。総合科学技術会議の基礎研究・人材育成部会では、日本の研究力強化の方策に取り組んでいます。日本化学会の皆様からのご意見、ご提案をよろしくお願ひいたします。

© 2012 The Chemical Society of Japan