

巻頭言

「...発明を奨励し、もって産業の発達に寄与することを目的とする」  
壁田 桂次 . . . 1

ひとこと

ケイ素化学との出会いとひとこと 川島 隆幸 . . . 3

トピックス—昨日今日そして明日のケイ素化学

グラフェンのシリコン版：シリセンの化学と応用 中野 秀之 . . . 5  
シリコーンのオプティカルボンディングへの応用 森田 康仁 . . . 12  
構造制御されたイオン性シルセスキオキサンおよび環状シロキサンの創製 金子 芳郎 . . . 19

特別寄稿

三菱マテリアル四日市工場爆発事故 持田 邦夫 . . . 29

国際学会報告

46th Silicon Symposium に参加して 赤坂 直彦 . . . 35  
46<sup>th</sup> Silicon Symposium への参加 村上 和也 . . . 36

協会賞・技術賞・奨励賞

不安定有機ゲルマニウム化合物の構造と反応性 持田 邦夫 . . . 37  
フェニルシリコーン系高屈折率LED封止材の開発 森田 好次・吉武 誠・佐川 貴志・小林 昭彦・中田 稔樹 . . . 40  
触媒的なC-H結合変換反応への有機ケイ素化合物の利用 國信 洋一郎 . . . 42

シリコンスクエア—会員の広場

結晶と写真 田中 陵二 . . . 44  
ドイツ・ボン滞在記 笹森 貴裕 . . . 45

研究室紹介

京都大学 大学院工学研究科 合成・生物化学専攻 有機設計学分野 杉野目 研究室 . . . 46  
近畿大学 理工学部 応用化学科 応用元素化学研究室 松尾 研究室 . . . 47

第19回ケイ素化学協会シンポジウムプログラム . . . 48

ケイ素化学協会より

入会の手続きおよび会員情報等の変更について . . . 55  
ケイ素化学協会名誉会員、役員および顧問名簿 . . . 56  
平成26年度会計決算報告書 . . . 57  
決算監査意見書 . . . 58

編集後記 . . . 59

## 「... 発明を奨励し、もって産業の発達に寄与することを目的とする」

モメンティブ・パフォーマンス・マテリアルズ・ジャパン合同会社 壁田 桂次



三年前より知的財産を担当するようになった。特許管理は、その中で重要業務の一つである。特許法の第一条にはタイトルのように、「発明の保護及び利用を図ることにより、産業の発達に寄与することを目的とする」と記されている。すなわち、発明の公開者には、代償として一定期間、特許権という独占的な権利が付与され、他方、第三者はこの発明を利用する機会を与えられる（特許権の存続期間中は許諾が必要）ことになる。

学生の頃は、特許というと独占的な権利のようなイメージをもっていたものの、恥ずかしながら、早口言葉として馴染んでいるくらいだった。企業に入社して初めて知的財産権の教育を受け、企業にとって特許が重要であることを学んだ。時代は変わり、大学においても特許の重要性が認識され、今の工学部の学生は知的財産の講義があるらしい。また、大学からあるいは TLO を通した出願が増加していると聞いている。

ならばと、今は簡単にオンラインで検索できるので、当協会の会長や副会長の日本出願を検索してみた... しかしながら、どうも今でも論文に比べて特許の優先度は高くはないようである...

特許には技術的側面と権利的側面があ

る。技術文書としてみると、技術論文と同様に新規性、進歩性、技術の質といった点が重要で、世界的にはほぼ一つの尺度でみることができる。一方、権利的側面は思っていたよりローカルな尺度で判断され、バラつきも大きいように見受けられる。特許協力条約に基づく国際出願（いわゆる PCT 出願）により、条約締結国に一度に出願できる。その後、権利化した国に移行すると、審査は各国・地域の国内法令に従って行われる。審査のための特許法や基準が異なるのである。このため各国の法令・基準に合うように、特許請求の範囲を組み直す必要がある。また、日本では成立したのに他国では不成立、あるいは日本では権利範囲を減縮して成立したのに他国では出願時の権利範囲のままで成立といったようなことが頻繁に起きる。これがグローバルな市場に向けて製品を提供しようとする問題を引き起こす。たとえば日本では自由に販売できたのに、特定の国では特許の実施許諾を受けないと販売できないとか。先進国の企業は一つの国で成立した特許が全世界に通用することを希望していると思うが、各国の思惑が絡む問題であり、そう簡単には解決されそうもない。

特許に対する考え方は、外部環境の変

化とともにずいぶん変わってきていると感じている。私が企業に入社した30年前は、研究開発の一つの目標として特許の「数」が挙げられた。「質」は後からついてくると。出願は国内中心で、海外出願はそのうちの一握りであった。日本の製造業に勢いがあったため、特許の数で他社を圧倒すれば、日本における競争が、そのまま世界の競争に直結していると考えていた。また、そのような日本企業は、競合先の特許権を尊重し、回避するように努力するか、無理な場合は実施許諾を申し入れた。

近年、新興国の企業が日本の公開特許公報を参考に技術を学び、日本企業が特許権を保有しない国で製造し、保有しない国で販売するようになった。はなはだしい場合は、特許権を保有している国においても、意図的に黙って発明を実施している場合があるとも聞く。そうすると、国内出願だけでは、世界に向けて、無償で技術資料を提供することになってしまう。したがって、市場の商品をみるだけではわからない技術は出願する必要はなく、侵害を発見できる場合のみを出願することになる。結局のところ、適切な権利を、適切なタイミングで、適切な国において取得・活用することが重要となる。

世界知的所有権機関(WIPO)によれば、2013年に世界で約260万件の特許が出願された。特許庁別の順位は、一位が中国で約83万件、以下、アメリカ約57万件、日本約33万件、韓国約20万件、ヨーロッパ約15万件である。日本出願に限っても、毎月500件前後が当社のビジネスに

関連する出願と推定している。もともと特許出願は自社のビジネスを守り、自由度を高めるための防衛的な意味が強いが、特許権の付与と引き換えに、他社が公開してくれた技術であり、このような技術情報は活用すべきである。

さらに、特許権を積極的に行使することも重要と考えている。パテントトロールの出現や特許数が多すぎることによる弊害で、特許権が産業の発展をかえって妨げているといった指摘は一理ある。しかし、最近のアップルとサムソンの知財係争のように、特許権を含む知的財産は競合他社に対して直接権利行使することが可能である。知的財産担当者の腕の見せ所といったところだろう。

他方、特許権のみでは限界があることを認識しなくてはならない。例えば、古くはDVD、最近では液晶テレビのような分野において、先行した日本企業が、後発の韓国や台湾の企業に世界市場で負けてしまった。数多くの特許権を保有しても、ビジネスを守れるわけではない。

知的財産を担当していると特許を含む知的財産の奥深さを強く感じる。愛読している月刊誌「知財管理」((一社)日本知的財産協会発行)にも、毎号本巻頭言と類似の話が出ているので、当協会の賛助会員を含めた日本企業 of 知財担当者の共通の考えだと思う。重要なのは、知的財産は企業にとって有用な道具であるので、各企業の事業戦略に合致させた上で、ビジネスを展開する国、製品、市場の特性に合わせて、新しい発想で柔軟に活用するということである。