化学工業と特許

中 本 宏*

Hiroshi NAKAMOTO*

I. 情報化時代への対応

1. 公開公報の利用 技術の進歩展開は多様化および知識集約化の傾向を強めており、この傾向は特許制度の面では、特許情報の活用という態様で現れてきている。46年1月1日より実施された改正特許法（実用新案法）に基く早期公開制度により、従来の公告公報に加えて公開公報に掲載された特許情報は、企業の社会ニーズに対応する研究開発の動向、多角化への指向などの企業戦略の早期の探知を可能にした。そして従来主として権利情報として特許管理面で作用してきた特許情報は企業戦略および技術予測の情報に変質しつつあるといえよう。特に化学工業においては、公害問題の面からの抑制もあって、大型の新技术が生れにくくなっており、60年代後半から技術進歩の過程における低迷期にあるといわれている。このような時期においては、アフター・フォローの企業意識から抜け出すためにも、広い技術分野にわたり技術開発の動向を分析し、これを総合シトータル・システムの技術に生長させること（知識集約化）が必要になる。したがって企業戦略情報としてのわが国の公開公報は諸外国の公開公報に比し、日本語で記載された情報源として最新であるという意味においても、その活用が望まれる。

最近、特許情報流通のための機構および企業の増加がみられるが、特許情報の商品化は企業戦略の面における特許管理に変身を促した。その一例は日立製作所などの「特許全面開放」の進展である。これは「自社独占使用の原則」から脱却して技術のリース化を図り、未来指向型経営の一布石にしようとするものである。また東レ・帝人両社間の合繊部門における特許権、出願の処理に関する提携は多角経営時代における特許管理合理化の一姿

* 特許庁審査第4部（ ）

* Patent Office（ ）

勢でもあるが、特許情報の整理、利用およびそれと技術交流との調和を図る一種のпатент・プールともいえる。このように早期公開制度は特許戦略に大きい影響をもたらしてきている。

2. 特許情報に関する特許庁の施策 特許庁の機能の柱の一つは特許情報の公開であるが、早期公開制度の採用を含めて社会的ニーズに合致するようにその有効な利用の道を開くことが必要であり、そのために以下のような施策が構えられた。

i. 財団法人日本特許情報センターの設立 早期公開制度に伴う急速な国内の特許情報量の増加、特許協力条約（PCT）加盟を前提とした諸外国の特許文献の整備に対処するため、民間資本を中心として同センターが46年6月1日に設立された。同センターの検索サービスには、書誌的事項を対象とする第一検索システムと、技術内容的検索を目的とした第二検索システムがある。後者の機械検索システムの開発費については一部政府補助が行なわれており、電子管、合成繊維、建築・構築、エネルギー変換、有機化合物の5テーマの開発研究が行なわれている。

ii. 公告公報に国際特許分類（IPC）の完全記号を掲載 ぼう大な外国特許文献の整理については、各国特許庁、出願人、文献利用者にとって莫大な費用と労力を要するものであるが、このためヨーロッパ諸国では「特許の国際分類に関するヨーロッパ条約」が締結され統一特許分類が1968年より採用されてきた。そして、これを全世界的に拡大するための国際特許分類協定が46年3月15～24日にストラスブールで行なわれた外交会議で検討された。わが国もこれに参加し爾後公告公報には日本特許分類のほかにIPCをサブ・クラスまで掲載してきたが、IPCの完全記号の掲載については国際的な要望もあり、またわが国の化学系企業ではこの分類にしたがって資料を使用する傾向が高まってきたので、本年10月よりIPCの完全記号を公報に掲載することとした。なお公開公報

についても49年4月以降掲載する予定である。

iii. 国際特許情報センター(INPADOC)との提携

世界各国の特許情報(主として明細書)を収集、整理、加工するための同センターが昨年ウィーンに設立されたが、同センターに対するわが国特許庁の協力関係および利用のあり方に関するワーキング・アグリーメントが昨年11月に結ばれた。このセンターの国内の利用は日本特許情報センターを介して行なわれる予定である。

iv. 公害防止関連技術に⑥の表示 公害関連技術の開発は、公害対策の一環として緊急かつ効率的な促進が要請されているので46年末以来公害関連技術に関する出願の審査の促進を図ってきたが、さらにこの技術については、その旨を公告公報に⑥という表示で掲示し情報としての抽出を容易にした。

II. 物質特許制度の導入

現行法第32条では

- 1 飲食物または嗜好物の発明
- 2 医薬(人の病気の診断、治療、処置または予防のため使用する物をいう。以下同じ。)または二以上の医薬を混合して一の医薬を製造する方法の発明
- 3 化学方法により製造されるべき物質の発明
- 4 原子核変換の方法により製造されるべき物質の発明

については特許を受けることができない旨規定され、そのためわが国では大正10年以来、いわゆる製法特許のみが、合金、ガラス、セメントなどの若干の物質を除いて化学方法により製造されるべき物質の発明について認められてきた。しかしながら特定の化合物の使用に関する用途発明の審査プラクティスの定着に加えて昭和33年10月のリスボン会議における「各国がその国内法において新化学物質の特許の保護を規定することの可能性を検討すること」の勧告が出て以来すでに10数年にわたり物質特許制度導入の必要性が検討されてきた。さらに1968年におけるドイツの特許法改正において、また北欧4ヶ国法の改正において同制度が導入されたことは、欧州特許法草案に示された同制度導入の趣旨と相まって、少なくとも物質特許制度の導入は先進国における国際的動向であることを示した。

わが国化学工業が知識集約化技術への変換を望まれまたその方向に進みつつある今日において、化学工業の技術の進歩は新規化合物の創製にあるという世界の化学系企業共通の原点を思い起す必要があることはいうまでもない。しかも通産省提出の「特定化学物質取締法(案)」からみても、今後の化学工業における新技術開発にはば

う大な費用と労力を要することは明らかであり、そのためには創業者利益をいかにして保護、保証するかという問題が当然生ずる。これは飲食品、医薬品工業にも共通する問題である。化学技術の進歩、発明を刺激し、創業者利益を確保するためには製法特許制度では限界があり物質特許制度を導入するほかはないというのが識者の見解であり、資本自由化と同様に、世界各国が共通の法則のもとに特許制度を運用することによって、技術交流もまたより円滑になるといえる。

このような背景のもとに、前記の法第32条1~3号の不特許事由の条項を廃止し、飲食品、医薬自体の特許を認めることを含めて、いわゆる物質特許制度導入の是非が46年末以来20回にわたり、工業所有権審議会制度改正部会物質特許小委員会において検討されてきた。同小委員会は関係業界の意見を聴取した上で、本年9~10月に制度改正部会に報告書を提出する予定であるが、物質特許制度導入を是とする結論と共に、次の内容の検討事項を含むものと予想される。

1. 物質特許制度導入に伴う権利調整措置は現行法の枠内で行ない別に法定または強制実施権設定の措置を講じない。
2. 先行物質特許発明に対して、後続のその特許発明にかかる化合物の使用(用途発明)、その改良製法発明および選択発明についてはその特許性を認めるが、先行物質特許発明に従属するものとして、これを実施する場合には法92条を適用する。
3. 先行物質特許権者は法92条の裁定を求めた後続特許発明についての自らの実施を可能にするよう、実施許諾に条件を付することができる。
4. 実施権設定のための裁定については、その手続を迅速に行なうと共に、裁定手続の内容、裁定の要件を公表する。
5. 特許権の効力は天然物にはおよばない。
6. 特許権の効力は医師の診断、治療などの行為にはおよばない。
7. 新法施行の際係属する旧法出願については物質特許制度導入に伴う特許請求の範囲の補正などの適及効を認めない。

III. 多項制の導入

現行法第38条では一発明一出願の原則により特許出願は発明ごとにしなければならないが、二以上の発明であっても、同条ただし書きに示す関係を有する発明については、いわゆる併合出願をすることが可能である。この関係、すなわち併合要件は一出願で多項の特許請求の

範囲を記載することを許容している諸外国の立法とそのプラクティスは必ずしも一致していない。そこで前述のようにわが国が PCT に加盟した場合には、PCT に規定された様式事項に合致するように特許請求の範囲の記載要件を修正して各国と同一の法基盤に立つことが必要である。そのために前記の物質特許小委員会と同様に多項制小委員会が設置され、検討中である。

ところで物質特許発明においては、発明にかかる化合物を人為的に創製し、これを同定するに必要な程度において確認し、さらにその化合物の有用性を明かにして初めて化学物質発明として完成した発明といえよう。このような発明の成立性からみて出願人は化合物それ自体、その製法、その用途について一出願で特許を請求することを望むのは当然であり、発明の実施の面からみても合理的である。また化合物、その製法、その使用を一出願で出願することは前記 PCT の rule 13.2 の規定にも合致するものである。したがって物質特許小委員会では多項制導入の一要件としてこの事項をあげている。

IV. 出願、審査請求

早期公開制度および審査請求制度が採用された現行法の下では、出願件数は見掛け上の発明活動を表す指標となり、審査請求率と審査請求された出願内容とが本来の発明活動を表す指標となった。また優先権主張を伴う外国出願は優先権主張日より1年6ヶ月で公開されるので、国内出願の公開と対比する場合にはこの点を考慮しなければならぬ。

1. 出願 46年(歴年)においては特許出願 105,785 件、実用新案出願 122,843 件で前年比はそれぞれ 80.9%、86.5% であった。これは制度の改正時に一般的にみられるいわゆる駆け込み出願が45年11~12月に集り、その結果46年1~3月の出願が減少したことに起因するものと考えられ、この傾向は化学部門においても認められた。

47年(歴年)においては特許出願130,400件、実用新案 148,610 件で前年対比はそれぞれ 123.3%、121.0% であった。

このうち外国出願は、46年において特許出願 27,360 件実用新案出願1,942件、47年において特許出願29,072 件、実用新案出願1975件であった。

2. 審査請求

表1は46年、47年(歴年)出願の審査請求率を示したものである。

この表から明かなように実用新案は特許に比して、全請求率および出願時における請求率が高く、技術的寿命

表 1

	審査請求率 (%)	審査請求件数	審 査 請 求 内 訳			
			出願時	出願後	第三者	出願時：出願後
46年出願						
特 許	32.5	34,341	24,081	10,252	8	70.1 : 29.9
実用新案	35.8	43,937	34,043	9,893	1	77.5 : 22.5
47年出願						
特 許	22.3	29,139	25,382	3,754	3	87.1 : 12.9
実用新案	28.7	42,703	39,105	3,595	3	91.6 : 8.4

47年12月末現在

の短期性を物語っている。

審査請求率を産業別にみると、建築・土木、精密機械日用品を初めとして機械分野が高く、電子機器、民生機器を中心とする電気分野がこれに次ぎ、化学分野において最も低い。

化学分野に属する類のうち、外国出願および出願件数の多い類について、審査請求率を示す。

類	特 許	実用新案
第34類 飲食品、栄養剤	40.36%	41.59%
第12類 金属の加工	35.84	43.50
第11類 鑄造	38.69	27.73
第13(7)類化学工業における処理操作	32.43	39.76
第48類 漂白、染色、布はく処理	32.13	36.13
第25(5)類可塑物の成型加工	30.75	43.68
第24類 顔料、塗料、塗装、接着	28.04	46.24
第113類材料の分析、試験	28.65	39.24
第15類 無機化合物	29.78	—
第10類 冶金、合金、金属の熱処理	29.25	32.20
第13(9)類物質、物質の性質、用途	27.07	—
第26(3)類不飽和化合物の重合物	24.10	—
第42類 人造繊維	23.18	16.51
第25類 高分子化合物の組成物	20.7	—
第26(5)類重縮合生成物、重付加生物	19.39	—
第30類 医薬、毒薬	19.81	—
第16類 有機化合物	19.82	—
第23類 染料	15.48	—

第16類有機化合物は最も出願の多い類であるが、この類を初めとして第30類医薬・毒薬、第23類染料などいわゆるファイン・ケミカル部門では特に請求率が低く、外国出願においてこの傾向が顕著である。

V. 出願傾向

46年(歴年出願)の大半がすでに公開されているので、45,46年の出願を中心として出願傾向を紹介する。

公害防止関連技術の出願は各分類分野で増加し、分析

関係では公害流体の分析のためのクロマトグラフィ、機器分析技術、無機材料関係では水銀回収、排ガスよりの硫安の回収、化学工業関係では廃液、廃ガスの処理および単位操作としての吸収、吸着、イオン交換樹脂、物理化学部門では隔膜法の金属電極が目立っている。無機材料系の新素材としては熱ケイ光物質、セラミック系の耐熱性複合材料に関するものが増加している。

有機合成関係のうち、石油化学では高級炭化水素留分の利用技術が目立ち、ファイン・ケミカル部門では複素環式化合物（医薬品系）の合成、染料部門ではアゾ染料が多い。

高分子関係ではポリオレフィン、ポリエステル、ポリ

アミドおよびイソシアネート系重合体に関する出願が依然として多く、特にポリアミド系では耐熱性樹脂が増加している。このほか、感光性樹脂も一傾向である。

醗酵関係では酵素、石油タンパク、抗生物質に関するものが多く、酵素反応の利用も散見できる。

おわりに

物質特許導入の機が熟している今日、特許問題を広く読者諸賢に理解して戴きたいという趣旨で平面的ではあるが、当面の実状を紹介した。したがって、出願傾向の紹介が簡単になったが、当稿がお役に立てば幸甚である。
(昭和48年8月3日受理)

書評

新しい有機合成化学

—進歩と問題点—

有機合成化学協会編
技報堂発行、341ページ
定価 2,700円

本書は有機合成化学協会の創立30周年記念出版物で、9章よりなっている。1.「新しい合成原料」では、石油工業で生ずる未利用炭化水素について詳述し、今後どのようなものが原料として利用可能かが示唆され、2.「新しい触媒の探し方」では、基礎研究結果から工業用触媒にもっていくのに、どのような検討が必要かを考察し、3.「液相酸化」では、反応機構の進歩に基づく新しい触媒の発見についても述べられ、4.「液晶」では、合成化学の見地からも記述されている。5.「有機イオウ化合物の化学の進歩」では、イオウ原子の特性を生かした、主としてC-C結合生成反応について、6.「リン酸エステルと核酸の化学合成」では新しいリン酸化法を、7.「微生物を利用する有機合成」では、微生物を直接触媒として利用するのが、生理活性物質の合成に有力な手段を提供する立場から、アミノ酸の合成について述べられている。8.「不斉金属錯体を触媒とする均一系不斉接触反応」では、実用化のための因子、酵素等の反応触媒の設計へのアプローチについても述べられ、9.「新しい有機合成反応の研究」では、著者の研究過程を通じての、新

しい考えによる酸化還元反応の合成への利用、イオウ化合物を利用したテルペン類の合成、Synthetic Control概念について述べられている。

それぞれのテーマについての第一人者の方々が分担して、著者自身の思考過程をふんだんに盛りこんで、それぞれの分野の最近の進歩まで記述されているが、事実の羅列をできるだけ避け、それぞれの問題点と、それを解決するための思考過程および事実の解釈に重点を置いているのが特色となっている。

最近の有機合成化学の進歩はいちぢるしく、専門分野以外の最先端を把握することは困難で、これらをまとめて解説したものが少ない状況なので、本書は、このためには非常に有効である。

いろいろ示唆に富む点も多いので、有機合成化学のみならず、それ以外の分野の方にも、是非一読をおすすめしたい。

協会としても、このような協会でなくてはできないような出版を今後も続けて企画されるようお願いする次第である。(N.I.)