

経営史研究と特許探索

西村, 成弘
関西大学商学部

<https://doi.org/10.15017/19692>

出版情報：エネルギー史研究：石炭を中心として. 26, pp.95-113, 2011-03-23. 九州大学附属図書館付
設記録資料館産業経済資料部門
バージョン：
権利関係：

【紹介】 経営史研究と特許探索

西 村 成 弘

はじめに

本稿は企業経営分析、とくに第二次世界大戦以前の経営史研究に資する特許資料と特許検索の方法を紹介するとともに、その有効性や限界について明らかにするものである。特許資料は日本のみならず特許制度を導入している国ごとに存在しているが、本稿では日本の特許資料に限定して紹介する。また、民間の有料特許データベースについては触れず、広く開放され誰でもアクセスできる資料の調査手法に限定する。

特許制度の目的は、特許法第一条に規定されているように、「発明の保護及び利用を図ることにより、発明を奨励し、もつて産業の発達に寄与すること」である。特許制度は新技術の発明者に対して一定期間その技術を排他的に使用できる権利を与えることによって発明を奨励すること、それによって企業活動の発展や経済の成長を図ろうとするものである。日本は明治一八（一八八五）年に専売特許条例を制定することによって特許制度を導入し、明治三二（一八九八）年に工業所有権保護同盟条

約（パリ条約）に加盟し、翌明治三二（一八九九）年に特許法を改正し国際特許制度に加わった。一九世紀末にはすでに、日本人、日本の企業、外国人、外国の企業が日本の特許制度を利用し、経営活動を行う条件が整ったのである。各経済主体は特許を出願し、取得し、それを利用して自らの新規技術を実現・普及させていった。ここに、個人や企業の特許活動を追跡することにより企業や産業の発展、国際企業間関係、そして経済発展を分析する視角が開かれる。

特許制度の経済発展に対する貢献に着目し、特許資料を用いて経済や産業発展の分析を行った研究はすでにいくつかが発表されている。石井正は織機技術の発展の特許資料の分析を通して明らかにし、^①谷口豊も綿紡織機械工業の発展の特許出願や発明者の分析から明らかにしている。^②両氏は特許局が発行する『特許発明明細書』を独自に集計され、特定分野における研究開発の動向や企業間競争の状況について明らかにされている。また大塚啓二郎も同様に、綿工業における技術発展と技術導入について、『特許発明明細書』から関連する発明を抽出し数え上げるとい

作業を行い、産業動向を描画している³。他方、関権は『特許局年報』や『帝國統計年報』から特許の数量的データを抽出し、在来産業と近代産業それぞれにおける技術導入や開発の動向を分析している⁴。また、関が述べているように、特許庁は『工業所有権制度百年史』の編纂にあたって歴史的な特許を編纂し、出願人や技術分類による統計を行い資料を整備した⁵。これ以降、第二次大戦以前の日本における特許活動の動向や特徴を分析した研究成果がいくつか出されるようになった⁶。

このように、歴史的な特許資料を用いて産業発展や経済発展を検討する研究はこれまでも蓄積されてきているが、その多くは日本全体の特許出願データといったようなマクロのデータや、産業別や製品別に集計されたデータを用いたものが多い。経営史研究を行う上で必要となる個別企業の特許活動に関するデータについては、芝浦製作所や日本電気社史のなかで会社によって記録されているものが散見されるくらいである⁷。というのも、何千もある企業について一つ一つ長期的な出願動向を分析し一般的資料とすることは社会的な作業量としても適当でなく、また資料の利用を考えた場合も、個別企業の動向よりも産業ごとの特許動向を明らかにするほうが有用であるからである。しかし経営史分析においては、研究対象とする企業の特許活動の長期的な傾向や特徴を抽出し、特許データ以外の指標やことがらとの相互連関を検討しなければならぬ。個別企業の特許活動を明らかにする上で必要となる特許資料の収集方法や分析方法をここに紹介することには、経営史研究や歴史研究にとつて一定の貢献ができるものと考えている。

近年の情報通信技術やインターネットの普及により、特許調査の方法も大きく変わってきている。たとえば独立行政法人工業所有権情報・研

修館が運営する特許電子図書館では、特許第一号の明細書を閲覧することも可能である⁸。しかし特許電子図書館のデータベースでは、例えば企業名を検索条件として特許を調査しようとした場合（公報テキスト検索を利用した場合）、平成五（一九九三）年以降に公開された特許しか検索できない。それ以前の特許公報類は、PDFファイル等で保存されインターネットを使ってどこからでも閲覧することはできるのだが、検索ができないのである。検索するすべがなければ、何百万件のデータの蓄積も利用価値が大きく損なわれてしまう。本稿では、特許電子図書館の利用を前提としながら、どのようにしたら歴史的な特許資料を検索することができるのかについて解説しようと思う。

以下、筆者がこれまでの研究で用いた特許資料の収集方法や分析方法を具体的事例として用いて説明していこう。

一 特許を探す

（一）特定の技術をめぐる競争状況を知る

特許という切り口から企業経営分析を行う場合、誰がどれだけ、どのような特許を出願し取得していたのかを明らかにすることが必要となる。はじめに、特定の製品や技術をめぐってどのような企業がどのような特許を取得しているかを明らかにする方法を説明しよう。

具体例として白熱電球、とくにタングステン電球の特許をとりあげよう。表1（a）は日本に出願された押出タングステン・フィラメント電球に関する特許の、（b）は引線タングステン・フィラメント電球に関する特許の一覧である¹⁰。タングステン電球はそれ以前に普及していた炭

素電球に代わるものであり、十九世紀末から二〇世紀初頭にかけて、その開発をめぐって世界的に競争が行われていた。日本は一八九八年のパリ条約加盟によって特許制度を外国に開放したため、新たに提案された電球技術はほぼ同時に日本にも特許出願された。タングステン電球はさらに、フィラメント形成技術によって押出成形されたものと引線成形されたものに分類することができる。押出タングステン・フィラメントの代表的なものは、一九〇四年にアレクサンダー・ユスト (Alexander Just) とフランツ・ハナマン (Franz Hanaman) によって開発されたもので、アメリカでは彼らの特許が広範な権利をカバーする基本特許となった。引線タングステン・フィラメントは一九一〇年にGEのクーリッジ (William D. Coolidge) が開発したもので、押出成形されたフィラメントの欠点である脆弱性を克服した画期的な技術であった。これらの特許は国際的に出願されたが、パリ条約の原則にもあるように、各国の特許制度は相互に独立しているので、それぞれの国においてどのように特許が出願され登録されたかは異なる。アメリカにおいてユスト・ハナマン特許が持ちえた強さがすべての国においても同様に保証されていたわけではないのである。各国における競合状況は個別に観察されなければならず、表1(a)(b)のように個別日本における競合状況を調べなければならぬ。

電球技術に関する特許の出願状況については、大正三(一九一四)年までに登録されたものについては、特許局が編集した『特許発明分類総目録』を利用して調査することができる¹⁾。この総目録は分類別に編纂されており、明治三四年特許法にもとづき一三六類に技術が分類されている。白熱電球に関しては第九八類がそれに該当し、さらに八つの種に細

かく分類されている。

第九八類 電燈

- 一、弧光燈
- 二、弧光燈用電極
- 三、水銀電燈
- 四、白熱電燈
- 五、白熱電燈用線條
- 六、車両電燈
- 七、電燈承口
- 八、雜

このうち五「白熱電燈用線條」がフィラメントに関する発明の分類であり、これを中心に特許を調査すればよい。また、第九八類以外にも白熱電球に関する特許分類が存在することにも注意が必要である。たとえば第三九類「諸製造機」のなかに二八「白熱電燈製造機」という種があり、ここにも関連する特許が記されている。

この目録で判明する項目は特許番号、発明名称、特許年限、住所、特許証主氏名、特許年月日、特許公報番号である。場合によっては欄外に特許失効に関する記述があるものもある。これらの特許書誌情報を集計して分析を行うことも可能であるが、特許番号が判明した場合は、その番号を用いて特許電子図書館の特許・実用新案データベースで特許明細書のイメージデータを取得することができる。特許明細書には書誌情報のほかに請求項目や図面が記されているので、それぞれの特許について内容に基づいた検討が可能となる。

大正四(一九一五)年以降については、たとえば『特許発明明細書

表1 タングステン・フィラメント特許の出願状況（1918年出願まで）

(a) 押出タングステン・フィラメント

番号	出願日	発明者	国籍	権利者	国籍	発明の名称
10,148	1906.01.11	—	—	ドクトル・フリッツ・ブラウ	奥	白熱電気燈心の製造法
10,877	1906.01.11	—	—	ドクトル・フリッツ・ブラウ	奥	金属「ドングステン」の心を具ふる白熱電気燈
10,807	1906.03.19	—	—	ドクトル・ハンス・クツエル	独	電気白熱体の製造法
10,830	1906.04.04	—	—	GE	米	「タングステン」繊維製造方法
13,020	1906.10.02	—	—	ドイッチェン・ガスグリユーリヒト・アクツェンゲゼルシャフト(アウエルゲゼルシャフト)	独	電燈用の金属性白熱繊維を製造する方法
14,214	1906.12.04	—	—	GE	米	金属繊維製造法
13,612	1907.01.22	—	—	フランツ・パンナマン, ドクター・アレキサンダー・ジャスト	洪	白熱電気燈用繊維製造法の改良
14,215	1907.08.28	—	—	GE	米	発光性金属を含有せる針金及び導線
17,606	1909.06.10	アレダー・バクツ	米	GE	米	電球繊維
17,607	1909.09.20	アレダー・バクツ	米	GE	米	電燈球繊維其他に用ゆる発光体の製造方法
18,726	1910.08.23	ハインリッヒ・ウェーベル	独	ハインリッヒ・ウェーベル	独	白熱燈用金属繊維製法
22,829	1910.10.13	ルードウィッヒ・グララーゼル	独	AEG	独	金属白熱繊維の整形法
23,816	1911.02.21	コリン・G・フィンク	米	GE	米	難溶性金属導体製造の改良方法
22,028	1911.08.05	矢ヶ崎謙吉、黒澤利重、矢島信夫	日	矢ヶ崎謙吉、黒澤利重、矢島信夫	日	電燈用繊維製造法
23,967	1912.06.16	黒澤 利重	日	黒澤 利重	日	電燈用繊維
23,625	1912.07.16	鈴木辰五郎、星野光城、矢ヶ崎謙吉	日	鈴木辰五郎、星野光城、矢ヶ崎謙吉	日	電燈用繊維製造法
26,236	1913.02.08	ハインリッヒ・ウェーベル	独	アメリカン・トレーディング・コンパニー	米	熔解点高き金属又は其混合物より金属繊維を製する方法
26,044	1913.03.27	ジェームス・アレキサンダー・スカウラー	英	ディック・カー・エンド・コムパニー・リミテッド	英	白熱電燈用金属繊維の製造法の改良
29,952	1914.06.06	ジェームス・アレキサンダー・スカウラー	英	ディック・カー・エンド・コムパニー・リミテッド	英	白熱電燈用金属繊維の製造法
28,846	1915.09.07	岡本 宜美	日	岡本 宜美	日	タングステン又はタングステン合金の繊維製造に関する改良方法
37,115	1918.03.27	望月 兼一郎	日	久本 順造	日	展延性繊維の製法

(注) 請求範囲に機械的操作による製造方法が含まれていないものを分類した。

(b) 引線タングステン・フィラメント

番号	出願日	発明者	国籍	権利者	国籍	発明の名称
10,831	1906.04.04	—	—	GE	米	「タングステン」繊維
20,894	1910.01.12	ウィリアム・D・クーリッジ	米	GE	米	白熱電燈繊維其他の目的用に供する如く錬成「タングステン」を製する方法
18,961	1910.08.12	ウィリアム・D・クーリッジ	米	GE	米	「タングステン」製品
19,702	1910.09.13	コリン・G・フィンク	米	GE	米	耐火性金属類の処理法
23,329	1912.02.26	ドクトル・フリッツ・ブラウ	独	ドイッチェン・ガスグリユーリヒト・アクツェンゲゼルシャフト(アウエルゲゼルシャフト)	独	極小径線状「ウラルフラム」を製作する方法
24,027	1912.06.26	アントン・レデラー	奥	ゼ・ウェスチングハウス・メタル・フィラメント・コムパニー・リミテッド	英	金属或は合金の鍛性を生せしむる法
27,165	1912.09.11	アントン・レデラー	奥	ゼ・ウェスチングハウス・メタル・フィラメント・コムパニー・リミテッド	英	金属又は合金の鍛性展性を生せしむる方法
26,532	1913.06.30	シオドル・W・フレック・Jr.	米	GE	米	「タングステン」製造法の改良
26,704	1914.04.01	ゴットリーブ・ゲミュール	スイス	グリユー・ファーデンファブリック・アールラウ・アクツェンゲゼルシャフト・フォルマルス・ゲミュール・ウント・コムパニー	スイス	「タングステン」又は類似金属より屈撓性を有し且引延し得る白熱電燈用繊維若くは他の目的に使用する合成体を製する方法
29,866	1914.07.27	西本 貫	日	西本 貫	日	白熱電燈及其他の目的に供する繊維を製造する方法
36,028	1917.12.03	横田千秋	日	大日本電球株式会社	日	「タングステン」其他類似の難溶性金属の処理法

(注) 請求範囲に機械的操作によるタングステン製造法を含んでいるもの、それによって製造される製品を含んでいるものを分類した。

(出所) 特許明細書より作成。

特許番号目次』等の目録により特許番号を検索するが、技術分類ごとに合本されている特許発明明細書を調べることにより特許番号を取得することができる。特許番号が分かれば、先に述べたように特許電子図書館を利用してイメージデータを取得することができる。

なお、『特許発明明細書目録』によって書誌データを抽出・集計した場合、それらは特許登録されたものの件数を計量したことになる。たとえば特許出願されたものの、何らかの要件を満たさず審査の結果登録されなかったものは掲載されない。したがって、特許出願の統計とはならないことに注意が必要である。明治、大正期における特許出願活動については資料の限界があり正確に計量することは困難である。審査された要件を満たすような出願がいくつあったかについては集計することが可能である。

(二) 個人名による出願と法人名による出願

次に、特定の企業による特許出願状況を知るための方法について説明しよう。今日においては、特許出願のうち法人出願が占める割合は非常に高く、平成二一(二〇〇九)年度においては全特許出願三四万八五九六件のうち三三万六四三八件、すなわち九六・五パーセントが法人による出願であった(外国人による出願を含む)¹³⁾。したがって調査対象とする企業の名義で出願されている特許を調査すれば、ほぼその企業の出願の実態を把握できる。しかし歴史をさかのぼれば、特許出願に占める法人割合が一〇パーセントを超えたのは大正一三(一九二四)年以降であり、第二次大戦期にようやく四〇パーセント程度となった¹⁴⁾。したがって、その企業が法人出願についてどのような政策をもっていたかによって調

査方法が異なってくる。以下、法人特許の調査方法を説明した後で、法人特許ではないがその特定企業に属する社員の個人出願特許の調査方法について説明する。

第二次大戦以前までの期間における個別企業による特許出願活動に関する調査は、『特許発明明細書 特許番号目次』や『特許公報登録番号索引』、『特許目録』等を利用して行う¹⁵⁾。これらの目録類は特許局発行のものではなく、たいいては工業所有権情報の閲覧機関によって合本・作成されている。今日では、独立行政法人工業所有権情報・研修館等に目録類が所蔵されており、閲覧・利用することが可能である。前出の『特許発明分類総目録』と同様に、目録の調査によって特許番号、発明名称、住所、特許権利者氏名、特許年月日、特許公報番号などの情報が収集可能である。筆者の場合は、分析対象を米GE社、東京電気株式会社、株式会社芝浦製作所、東京芝浦電気株式会社として、『目録』全期間全ページを手めぐりで調査し、特許番号をノートに控えた。取得できた特許番号を手掛かりに、特許電子図書館のデータベースを利用しイメージデータから特許情報を得た。

注意しておかなければならないことは、特許権者の欄に記載された権利者名が必ずしも本社名とは限らないことと、会社の名称変更により権利者の名義も変更されていることである。たとえばGEは「ゼネラル・エレクトリック・カ(コ)ンパニー」の名義でも特許権を登録しているし、子会社の「インターナショナル・ゼネラル・エレクトリック・カンパニー・インコーポレーテッド」の名義でも特許を取得している。また東京芝浦電気は本社名義だけでなく、芝浦マツダ工業や芝浦工作機械といった子会社名義でも特許を出願し登録している。『目録』調査にお

いては、調査対象の企業がどのようなグループ企業をもっているのかに注意を必要がある。

次に、個人名義で出願された特許の検索方法を説明しよう。芝浦製作所の場合、法人名義で特許が出願されるようになったのは大正元（一九一二年）以降であった。この年、芝浦製作所は職制変更とともに特許管理を専任業務とする担当者を設置し、発明奨励制度も整備した。これが日本で最も早い、企業による特許管理の制度化である。これ以前には、社内でなされた発明については個人に特許を得る権利が属していたが、特許担当者の設置を境に、それ以降の特許出願は法人名でなされるようになり、法人財産として管理されるようになった¹⁶⁾。特許管理が制度化される以前は、芝浦製作所の所員は「出願は大概各自に於いてし、或は特許権の使用料を本人に支払つていた¹⁷⁾」。

個人名義で出願され登録された特許の調べ方にはいくつかある。第一は、社史の記述から所員の氏名を把握し、調査する方法である。芝浦製作所の社史には「学位を有する職員」「職員の海外派遣」「三十年以上の勤続者」といった項目があり、ここに列せられている社員には技術開発を主導した者が多い。これら個人が特許権者となっている特許を『目録』から調査する¹⁸⁾。

第二の方法は、先に芝浦製作所名義の特許を調査し、その発明者を把握することである。主要な技術者は特許管理が制度化されるようになってからも継続して発明を特許出願している可能性が高く、そのような技術者名をもとに『目録』を調査する。その際に注意すべきことは、すべての発明者が芝浦製作所の所員とは限らないことである。他社の技術者との共同研究の結果として、発明者に所員でない発明者が入る可能性があり、

さらに市井の発明家から技術を購入した場合も同様に、所員でない者が発明者となっている可能性がある。発明者の一覧を作成する際は、社史などの資料と突き合わせる作業を怠つてはいけない。

第三の方法は、特許権の譲渡を調べることである。芝浦製作所の場合、一九一二年の特許管理の制度化を契機に、それ以前には個人名で出願され登録されていた特許が、株式会社芝浦製作所へと移転され登録されている。詳しくは後述するが、特許権の譲渡は『特許公報』巻末に記載されているのでこれを利用することができる。ただし、権利移転から見ると場合も、芝浦製作所に譲渡された特許の発明者のすべてが所員であるとは限らないことに注意が必要である。

上記のような方法で調査した結果、一九一一年までに出願され登録された芝浦製作所所員の特許は表2のようにまとめられた。

(三) 発明者から探す

個人名義と企業名義の特許を探す方法は、上記のとおり『目録』の権利者欄に注目して検索することであった。しかし、特定の発明者がどのように特許を取得しているのか、その発明者はどのような企業と共同研究を行い、その特許は誰によって取得されているかを調べることは、つまり発明者から特許を調べることは大きな困難が伴う¹⁹⁾。というのも、権利者が発明者であるとは限らないからである。むしろ、法人出願が一般的になってからは、ほとんどの権利者は法人や権利を継承した人となり、発明者ではなくなっている。筆者は、フロンティア軌道理論の研究でノーベル化学賞を受賞した福井謙一の特許に対する考え方、氏による産学協同の取り組みについて考察するために、氏が発明者となっている特許を

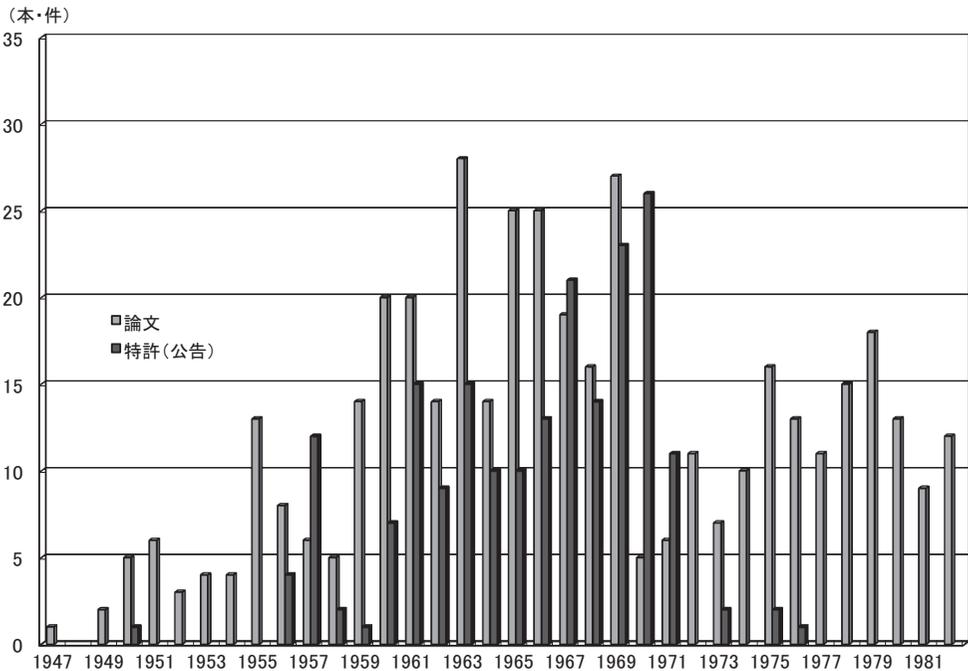
調査したことがある。図1は氏の公告特許と論文発表との関係を考察するために作成したものである。どのように福井謙一が発明者となつていく特許を検索したかについて説明しよう。²⁰⁾

福井特許を検索した際に用いたのは、先の『目録』ではなく、『日本特許出願人総索引』シリーズである。『目録』は特許登録されたもの

表2 1911年までの特許出願（芝浦製作所）

特許番号	出願年月日	特許年月日	権利者・発明者	発明の名称
5,087	1901.09.30	1901.12.26	岸敬二郎	発電機及び電動機ノ磁田鉄心
8,121	1904.07.31	1904.12.09	山本助一	保安器
8,527	1905.02.25	1905.03.06	岸敬二郎	油入変圧器放熱装置
10,692	1906.05.17	1906.06.25	岸敬二郎、中村松太郎	発電機
14,794	1908.04.27	1908.07.23	黄金井晴正	黄金井式密封安全器
15,385	1908.09.07	1908.12.15	岸敬二郎	眞軸及軸承「メタル」ノ磨滅警告装置
15,520	1908.09.07	1909.01.14	岸敬二郎、飛鳥井孝太郎	碍子
16,303	1908.12.23	1909.05.20	岸敬二郎	変圧器
16,419	1909.04.30	1909.06.05	岸敬二郎	電線墜落危険予防装置
16,936	1909.07.19	1909.09.01	脇本 清	時限継電器
16,772	1909.06.21	1909.07.20	岸敬二郎、保田六郎	電極接続器
17,325	1909.06.21	1909.10.30	岸敬二郎、保田六郎	電気爐
17,112	1909.07.26	1909.10.01	宮川利一	変圧器用遮断器
17,495	1909.08.26	1910.01.18	丸山彦門	同期電動機自己起動装置
17,431	1909.10.22	1909.12.15	田中龍夫	発電機並ニ電動機ノ通風改良装置
17,657	1909.12.14	1910.02.16	田中龍夫	直流発電機及直流電動機ノ改良
18,144	1910.02.26	1910.06.07	宮川利一	電流測定装置

(資料) 特許明細書より作成。



(資料) Chemical Abstracts および公告特許公報より作成。

図1 福井博士が関係する論文および公告特許の分布（公表／公開年度による）

一覧であったが、『出願人総索引』は公告特許の索引となっている。公告特許とは、審査官が特許すべきであると判断した出願を広く公衆に知らせて異議申し立てを受けるために、公告公報に掲載された特許である。公告制度は大正一一（一九二二）年から平成八（一九九六）年まで実施されていたが、出願人索引としてまとまった形で利用できるのは昭和二三（一九四八）年公告分以降をまとめている、この『出願人総索引』である。『出願人総索引』は日本企業、日本人、外国人（法人と個人）別に項目分けがなされており、出願人で検索できる。

なお、『目録』と『出願人総索引』との関係であるが、後者に掲載された公告特許が特許登録されると『目録』に掲載されるようになる。しかしすべての公告特許が特許されるわけではないのでこの両者は一致しない。対応関係を調べるためには『特許庁公報』に掲載されている「対応表」を用いることができる。しかしすべての公告特許について特許登録されているかどうかを確認することは煩雑に過ぎる。公告特許も審査官が特許すべきものとして判断している点で一定の特許要件を備えたものとみなせるので、公告特許の件数を使って技術開発活動の動きなどを分析することは可能である。

福井特許の調査では、まず福井自身が出願人となっている公告特許を調査した。次いで法人出願によるものを調査したのであるが、どの法人の特許を調査するかは選択が重要であった。福井特許の場合は、まず氏が所属している機関が出願人となっているものを調査した。具体的には京都大学（京都大学総長）、京都大学化学研究所（京都大学化学研究所長）である。次に各種文献やヒアリングから福井が関係していた産学協同の組織や共同研究をしていた企業が出願人となっているものを検索し

た。前者はたとえば財団法人日本化学繊維研究所や生産開発科学研究所であり、後者は住友化学工業や日本石油、丸善石油などであった。

これらの法人が出願人となっている公告特許を『出願人総索引』で調べて公告番号を入手した後は、特許電子図書館のデータベースからイメージータを取得した。公告特許公報の紙面には出願人の名前のほかに発明者の氏名、住所が掲載されているので、そこに福井謙一の名前があるかどうかを調べることができた。なお、この作業は関係する法人の公告特許をすべて調査して発明者を検索するので、膨大な作業量が必要であった。たとえば住友化学工業の公告特許は昭和二三（一九四八）年から平成三（一九九一）年までの期間に約八三〇〇件あり、これらすべてを調べて発見できた福井特許は九二件であった。他にやり方もあるかとは思いますが、福井特許をすべて調査し氏の特許活動を明らかにするためには必要な作業であった。²³⁾

なお、第二次大戦以前の特許を発明者から検索する方法は、『目録』を用いて同様の作業を行なう以外、管見の限り有効なものはない。

二 特許を分析する

特許電子図書館でテキスト検索できない、個別企業や個人によって出願・取得された特許書誌情報の基本的な検索、収集方法は以上のとおりである。次に、以上の作業で収集できた特許情報からどのような知見が引き出せるかについて、筆者が行ってきたいくつかの分析方法とともに紹介していこう。

収集した特許はエクセルなどを使ってデータベースを作成して整理す

る。特許明細書あるいは公告特許公報にはさまざまな情報が掲載されているが、筆者は主に特許番号、出願日、優先権の主張（優先権主張の国と最初の出願日）、公告日、登録日、特許権者（出願人）、その国籍、発明者とその国籍、代理人の氏名、技術（審査）分類、そして発明の名称といった書誌情報を抽出し自分の研究に適合的なデータベースを作成した。そのデータベースを用い、発明者、技術分類、代理人に注目して分析を行なった。

(二) 発明者の分析

(ア) 技術開発の制度化

ある企業の特許出願を調査し書誌情報が得られれば、その企業がどのような契機で技術開発活動を形成し拡大させていったかを分析することができる。具体例として芝浦製作所をとりあげ見てみよう。

表3は一九二〇年までに芝浦製作所の技術者が発明し特許出願され、後に登録された特許を発明者ごとに分類したものである。このような表を作ると、たとえば一九一一年ごろまでは限られた技術者によってのみ

表3 芝浦製作所技術者による特許出願 (件)

	以前	1909	1910	1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	合計
特許出願数	8	8	1	0	3	19	11	17	12	15	15	8	14	131
岸 敬二郎	6	3				2	1							12
黄金井晴正	1										1		1	3
山本助一	1													1
田中龍夫		2						4		2	2	2		12
脇本 清		1												1
宮川利一		1	1			3	2							7
丸山彦門		1				2	2		2				1	8
石丸栄吉					3		2	2	6	3	1	3		20
杉村信近						4	3	2	3					12
山本忠興						4								4
大貫頼次郎						3				1			1	5
伊原誠一郎						1								1
百田貞次						1		2	2		1		1	7
清水豊次郎							1							1
志村 籠							1							1
高村甚平							1	4		3			4	12
川戸洲三								1		1	2	1		5
久保正吉								1				1		2
三枝重雄								1						1
鯨井恒太郎									1					1
伊藤奎二										2	2			4
春日彪次郎										2	1			3
清末 勇										1				1
長澤勘次郎										1				1
磯野達一郎											3			3
梅澤 力											1			1
斎間 斎											1		1	2
鈴木顕三											1			1
武内荘一郎												1		1
水田虎之助												1		1
島村一郎													1	1
原 重太郎													1	1
藤島亀太郎													1	1
松崎英雄													1	1
楊 西吾													1	1

(注) 1) 1件の特許に複数の発明者が関係しているものがあるので発明者でみた出願件数と全体の出願件数は一致しない。

2) 所属が不明である中村松太郎、安田六郎、日本陶器会社所属の飛鳥井孝太郎、百木三郎は除いた。

3) 訪米した年度には網掛けを施した。

(資料) 特許明細書、木村編『芝浦製作所六十五年史』165—166ページより作成。

技術開発活動が行われていたが、一九一〇年代半ばにさしかかると特許出願する技術者の数が増加し、それにしたがって特許出願数も増大していることが分かる。一九二二年は芝浦製作所において特許担当者が設置され、法人名義で特許出願がなされるようになった年であり、特許部門の形成とともに技術開発の陣容が拡大し、所内で技術開発が制度化されたことがうかがえる。また、網掛けはその年にその技術者がGEとの協定によって渡米し技術の視察と研修を行ったことを示している。GEに派遣されたメンバーらが中心となつて開発活動がなされたことなどについても指摘できるのではないだろうか。

(イ) 国際特許管理契約

東京電気、芝浦製作所、あるいは日本電気の場合、収集した特許情報をデータベース化し発明者の推移を追っていくと、発明者が日本人技術者である特許のほかに、発明者がアメリカ人をはじめとする外国人である特許が多数発見できる。このような「発明者外国人」の特許の存在は、筆者より前に富田徹男により指摘され、『工業所有権制度百年史』にもそのような特許の存在に関する説明がある⁽²³⁾。筆者はなぜこのような特許が存在するのか、特許管理上どのような特徴があるかについて考察するために分析を行った。

出願人(権利者)は東京電気、芝浦製作所あるいは両社が合併したのちには東京芝浦電気という日本企業でありながら、発明者が外国人であるという特許は、一九一九年にGEの子会社インターナショナル・ゼネラル・エレクトリック社(IGEC)と東京電気、芝浦製作所が締結した特許契約に根拠があつた⁽²⁴⁾。その条項によると、GEはGEによる発明の日本における特許出願権を東京電気と芝浦製作所に譲渡し、東京電気と

表4 東京電気の特許出願(1938年12月31日出願まで) (件、%)

出願年	日本人発明 ⁽¹⁾		外国人発明 ⁽²⁾		アメリカ	オランダ	ドイツ	その他	合計
	件数	%	件数	%					
1919	5	83.3	1	16.7	1				6
1920	2	33.3	4	66.7	4				6
1921	2	15.4	11	84.6	11				13
1922	7	29.2	16	66.7	16				24
1923	8	16.3	41	83.7	39	1	1		49
1924	17	22.7	58	77.3	58				75
1925	18	22.8	61	77.2	60	1			79
1926	28	37.3	47	62.7	46			1	75
1927	16	27.6	42	72.4	42				58
1928	17	29.3	41	70.7	41				58
1929	21	28.8	52	71.2	52				73
1930	33	43.4	43	56.6	43				76
1931	12	23.5	39	76.5	36	2	1		51
1932	20	29.9	47	70.1	47				67
1933	16	30.2	37	69.8	35	1	1		53
1934	22	28.6	55	71.4	37	18			77
1935	24	21.4	88	78.6	79	9			112
1936 ⁽³⁾	9	8.5	98	92.5	84	13		1	106
1937 ⁽³⁾	17	15.2	95	84.8	83	12			112
1938 ⁽³⁾	34	28.6	85	71.4	71	14			119
合計	328	25.4	961	74.6	885	71	3	2	1,289

(注) 1) 子会社名義で登録された特許は含まない。

2) 発明者の住所により分類した。

3) 東京芝浦電気株式会社名義で公告、登録された特許を含む。

(資料)『特許公報』各号より作成。

芝浦製作所は自社の名義で、自社の費用で、自らを日本における権利者として特許を出願、取得、管理することができる⁽²⁵⁾と規定されていた。これは特許の取得だけではなく管理全般を協定で決められたテリトリー内で代理しあう契約であり、国際的な特許管理契約と呼ぶことができる。この契約に基づき、東京電気と芝浦製作所はGEやGEの提携会社の技術者が発明した特許を自らの名義で出願、登録し、日本市場における競争を有利に進めていった。表4と表5はそれぞれ東京電気と芝浦製作所が出願し取得した特許を、日本人による発明と外国人の発明に分けたも

表5 芝浦製作所の特許出願 (1938年12月31日出願まで) (件数、%)

出願年	日本人発明 ^{注1)}		外国人発明 ^{注2)}				合計
			アメリカ	ドイツ	イギリス	カナダ	
1919	8	66.7	4	33.3	4		12
1920	14	50.0	14	50.0	14		28
1921	21	53.8	18	46.2	18		39
1922	16	15.0	91	85.0	91		107
1923	14	24.6	43	75.4	43		57
1924	9	8.3	99	91.7	99		108
1925	46	32.9	94	67.1	91	3	140
1926	50	29.2	121	70.8	121		171
1927	59	34.3	113	65.7	113		172
1928	48	35.8	86	64.2	86		134
1929	48	35.6	87	64.4	87		135
1930	19	16.4	97	83.6	97		116
1931	21	13.0	140	87.0	140		161
1932	15	12.9	101	87.1	101		116
1933	19	16.7	95	83.3	93	2	114
1934	36	27.3	96	72.7	96		132
1935	43	46.2	50	53.8	48	1	93
1936 ^{注3)}	30	29.4	72	70.6	70	2	102
1937 ^{注3)}	28	28.6	70	71.4	68	2	98
1938 ^{注3)}	30	27.8	78	72.2	76	2	108
全体計	574	26.8	1,569	73.2	1,556	3	2,143

(注) 1) 子会社名義で登録された特許は含まない。
 2) 発明者の住所により分類した。
 3) 東京芝浦電気株式会社名義で公告、登録された特許を含む。
 (資料)『特許公報』各号より作成。

のである。国際特許管理契約によって出願された「発明者外国人」の特許は、日本への技術移転と考えられるので、これらの表からは技術導入の量的拡大とそれによって刺激された日本企業内における技術開発活動の拡大も推測することができる。

筆者はこのような「発明者外国人」の特許の存在に、国立国会図書館に所蔵されているGHQ/SCAP資料(マイクロフィッシュ)の調査を通じて気づいた。民間財産管理局(CPC)は連合国人の日本における資産の管理などを担当していた部署であるが、その資料のなかにGE

が日本に持つ工業所有権のリストがあり、そのリストを分析するとほとんどすべてが東京電気、芝浦製作所といった日本企業名で登録されていた。その量的な規模は大きく、日本企業名でGE特許を管理していることが一時的なこととして行われたのではなく、制度化されていたことを物語っていた。

とくに外国企業が日本に持つ特許を調査する場合は、『目録』などで調査することのほかに、占領期資料を調査し合わせてみるのも一つの方法であろう。

(二) 技術分類による分析

書誌情報のデータベースを作成し、それを技術分類(審査分類)に従って分析すると、技術開発や技術導入がさかに行われた分野や製品が浮かび上がってくる。表6は東京電気によって出願されたGEの特許を、技術分類を参考に主要製品別にまとめたものである。一つの特許に複数の分類が付されている場合があり、その場合は一つの分類ごとにそれぞれ一件の出願があったとみなして計算した。これをみると、東京電気はすべての製品分野にわたって技術導入を行っていること、なかでも電球類や真空管・ラジオ機器の分野で多くの技術導入がなされていることを知ることができる。

この表では製品系列を技術分類、たとえば電球類であれば第二〇〇類「電燈」のうち一「弧光灯」、三「瓦斯又ハ蒸気電燈」、四「白熱電燈」、五「白熱繊維」、六「電球真空封緘」を、真空管・ラジオ機器は第四類「音響記録及音響復生」、第一九九類「高周波電気通信」を対応させている。この技術分類は、大正一〇年法による技術分類である。技術分類は

表6 「発明者外国人」特許の技術分類（1919-1938年）

(件)

出願年	電球類	ラ真空管・ラジオ機器	その他器具類						硝化学・冶金・硝子	製造機	その他	合計
			・電気部品・装置	電測定器	配線器具	照明装置	医療機器・X線機器	テレビジョン・電管				
1919	1										1	
1920	2										4	
1921	2			3						4	11	
1922	5				3	4	1		1	2	16	
1923	10	14		1	1	3	2		4	5	41	
1924	9	13	2	5	5	4	8	1	5	3	59	
1925	11	17	4	3	7	4	2	2	6	4	64	
1926	12	10	4	6	2	3	1	2	3	5	49	
1927	9	15	5	2	1	1	3		2	5	44	
1928	5	11	4	1	4	3	2	3	3	7	43	
1929	8	21	8	2	4	1	1	3	1	6	55	
1930	10	10	6	6	5	1	1	3	1	5	48	
1931	11	6	6	6	6	4	1	1		3	44	
1932	13	5	8	5	6		3	4	3	5	53	
1933	18	4	8	5	3	1	1		1	5	46	
1934	28	2	11	13		3		1	1	2	64	
1935	23	13	26	17	5	1	4	2	5	13	113	
1936	28	30	20	13	6		4	5	6	10	123	
1937	18	21	26	12	5	1	7	4	14	13	122	
1938	26	16	8	4	5	3	6	6	13	5	95	
合計	249	208	146	104	68	37	49	37	70	103	24	1,095

(注)特許は大正10年特許法による審査分類に従い以下のように分類した:

電球類:第200類「電燈」のうち同1「弧光灯」同3「瓦斯又ハ蒸気電燈」同4「白熱電燈」同5「白熱織條」同6「電球真空封緘」、真空管・ラジオ機器:第4類「音響記録及音響復生」第199類「高周波電気通信」、電気部品・装置:第190類「発電及電動」第191類「変電」第192類「送電及配電」第193類「電気制御及電気調整」第198類「電気信号及電気表示」第204類「電池」、測定器・電気計器:第1類「測定器」第195類「電気及磁気計器」第196類「電氣的及磁氣的測定」、配線器具:第187類「電気伝動」第194類「電気開閉器」、照明装置:第135類「家具」第139類「燈具」第200類「電燈」のうち7「電燈承口」同8「電燈支持具」同9「電球覆」同10「電燈雑」、X線機器・医療機器:第46類「医療具」第206類「電気治療」、光電管・テレビジョン:第197類「電信及電話」第207類「電気雑工」、化学・冶金・硝子:第144類「無機化合物」第145類「有機化合物」第146類「非金属元素」第147類「電気化学」第148類「化学試験用具」第151類「瓦斯」第154類「金工」第155類「陶磁器、煉瓦及耐火用品」第156類「硝子及珪瑯」第161類「塗料」第168類「染料」第182類「可塑性」第186類「化学雑工」第188類「電気絶縁」、製造機:第12類「焚火装置」第15類「暖房及乾燥」第20類「唧筒」第43類「刷子及掃除具」第53類「混合機攪拌機及分離機」第57類「截断機、截刻機及打拔機」第61類「鑽孔機及削孔機」第64類「研磨機」第66類「塗布機及貼附機」第67類「雑工具」第105類「窯業品製造機」第106類「金属品製造機」第107類「雑種製造機」第201類「電熱」。上記以外をその他に分類した。

(資料)特許明細書より作成。審査分類については特許庁『工業所有権制度百年史』上巻、1985年、589ページを参照した。

特許出願される技術が分化・進化していくにつれ改訂され続けており、日本における主要な分類としては明治三四年特許法による分類、大正一〇年法による分類、昭和二三年法による分類、あるいは今日では日本固有のファイル・インデックス分類や世界的に共通して使用されている国際特許分類(IPC)などがある。それぞれの技術分類に継続性や厳密な関連性がないといった問題はあがるが、一つの技術分類に基づいて分析すれば十分に目的を達成することができる。表7は福井特許の技術分類を昭和二三年法にもとづいて分類したものであり、どのような分野で福井謙一が技術開発活動(氏の場合は理論に対する実験)を行っていたかを明らかにすることができた。

(三) 出願代理人の分析

特許明細書や公告特許公報に記載されている書誌項目はいくつもあ

表7 福井特許の技術分類

(件)

類	補助類	1949	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	合計
無機化合物											1	1						2
有機化合物	有機化合物一般		1			1									2			4
	同 鎖状化合物		8	6	2	6	2	2			3	4	4	1	2	1	1	42
	同 同素単環状化合物	1	1	1						1			3					7
	同 複素環状化合物					4	1	1	1	1	1	1	4	1				15
鉱油、液体燃料											1							1
セメント、人造石、歴青質物											2							2
染料																	1	1
ゴム、可塑物						1					1		2	3	1			8
高分子化合物	高分子化合物一般					2						1						3
	同 不飽和化合物の重合物					5	1	5	5	3			2	7	5	4		37
	同 環状化合物の重合物								1	8	6	21	11	13	7	1		68
	同 縮合的重合物													1	1			2
医薬、毒薬																	1	1
切削、研削						1					5							6
合計		1	10	7	2	20	4	8	7	13	20	28	26	26	18	6	3	199

(注) 日本特許分類(昭和23年)による補助類までの分類を出願年度ごとに分類した。

(資料) 公告特許公報; 特許庁『発明及び実用新案の分類表』技報社、1950年より作成。

表8 芝浦特許の弁理士

(件)

出願年	発明者日本人				発明者外国人			
	東京特許代理局	杉村萬國特許事務所	芝浦製作所	不明	岸清一事務所	東京特許代理局	芝浦製作所	不明
1912	3							
1913	17			2				
1914	11							
1915	17							
1916	12							
1917	12			3				
1918	4			11				
1919				8	1			3
1920				12	2			12
1921				21	1			17
1922	16				6	1	84	
1923	14						43	
1924	5	4					98	1
1925	25	21					94	
1926	24	26					121	
1927	38	21					113	
1928	28	20					86	
1929	33	15					87	
1930	10	9					97	
1931	16	5					140	
1932	7	8					101	
1933	11	7	1				95	
1934	20	12	4				96	
1935	17	23	3				50	
1936	12	17		1			72	
1937	8	16	1	3			67	3
1938	11	13	3	3			59	19

(注) 各事務所の弁理士は次の通り

東京特許代理局…内村達次郎、伊東榮、藤田實雄、藪川武

杉村萬國特許事務所…杉村信近(1924年以降独立開業)

芝浦製作所…杉村信近(1923年まで)、平野三三三

(資料) 特許明細書より作成。

るが、筆者は代理人弁理士の項目に注目して分析を行った。代理人弁理士はその特許の出願処理を行った者を示しており、これを調べることによって、その企業がどのような特許管理の組織を形成していたのかわかる。

表8は大正元(一九一三)年から昭和一三(一九三八)年までに出版された芝浦製作所名義の特許の代理人を分類したものである。(27) 芝浦製作

所の特許は主に東京特許代理局、杉村萬国特許事務所、岸清一事務所、そして芝浦製作所に所属する弁理士によって出願処理がなされていたことが分かる。つまり芝浦製作所は、所内に特許出願業務を行う組織を抱えつつ、さらに外部の特許事務所を利用して出願業務を行っていたことがわかる。また、これを発明者ごとに見ると、所内の技術者が発明した特許（発明者が日本人）についてはそのほとんどを外部の特許事務所に
出願依頼し、GE特許（発明者が外国人）については、大正一一（一九二二）年以降すべて芝浦製作所内部の特許部門で出願処理を行っていたことがわかる。このような事実の整理は、日本企業における特許管理がどのように発生したのかを解明する上で不可欠なものであった。なお、福井特許に関しても同様に誰によってそれが出願処理され、あるいはその実施を管理していたのかについて検討した。

三 権利の異動と行使を調べる

（一）権利の異動

特許が出願され登録された後、そのまま出願した企業がそれを実施することも多いが、権利を他社に有償かあるいは無償で譲渡することもよくあることである。市場競争を有利に進めるために他社の保有する特許を買取することも一般的に行われている。譲渡や売買に伴う権利の移動さらに特許がどのくらいの期間維持されたのか、満了したのかあるいは放棄されたのかという異動の調査方法について説明しよう。

特許の権利情報は特許原簿に記載される。特許法二七条によると「一、特許権の設定、存続期間の延長、移転、信託による変更、消滅、回復又

は処分の制限」二、専用実施権又は通常実施権の設定、保存、移転、変更、消滅又は処分の制限」三、特許権、専用実施権又は通常実施権を目的とする質権の設定、移転、変更、消滅又は処分の制限」四、仮専用実施権又は仮通常実施権の設定、保存、移転、変更、消滅又は処分の制限」に関する事項は特許原簿に登録されなければならないとされている。したがって、原簿を調査すればすべての特許について権利の異動やライセンス関係の情報が得られるわけだが、関東大震災（一九三三年）以前の特許原簿は失われており調査できない。さらにすべての原簿の閲覧を請求するとなると費用が高くなってしまう。重要な特許については原簿調査を行うのがよいが、個別企業の特許政策を把握するには別の方法がふさわしい。

特許原簿を利用せず特許の異動を調査する方法は、『特許公報』の巻末に掲載されている「彙報」を調査することである。彙報には特許権の譲渡、取消、実施権の設定、相続など権利異動に関する情報が記載されている。すべての『特許公報』に掲載されているのではなく時々に掲載されており、またすべての異動がもれなく記載されているかどうかは不明である。このような限界はあるが、筆者は太平洋戦争開始以前の「彙報」を調査して次のことを明らかにすることができた。

一つは、先にも見た、芝浦製作所における特許管理の発生である。一九二二年の特許担当者の設置と発明奨励制度の制定と前後して、それ以前に個人名義で出願、登録されていた特許権が芝浦製作所へ譲渡され、その記録は『特許公報』に掲載された。

二つ目は電球特許をめぐる東京電気の特許戦略である。東京電気はGEとの技術提携によって電球技術を導入して自らの開発活動を活発化さ

せるほかに、競合する特許を買収するという活動も早くから行っていた。大正四（一九一五）年には川勝ツネなる人物からガラス製造に関する特許を取得し、翌年にはドイツ人ハインリッヒ・ウェーベルが発明したタングステン・フィラメントの特許を、さらに翌年には柳井禎蔵の電球特許、福原信三による電球部品に関する特許を買収した。²⁸⁾

三つ目は特許管理に関する特許異動である。G Eが自社名義で登録した特許を東京電気と芝浦製作所に移転している。これは、日本特許を両社に移転しその管理を任せるための移転であった。また、芝浦製作所から東京電気への特許移転が登録された旨も「彙報」に掲載されている。

一九三四年ごろになると、それまで芝浦製作所の名義によって出願されていたラジオ関係品のG E特許が、東京電気によって出願されるようになった。これはG Eが自らの特許を東京電気と芝浦製作所のどちらへ割り当てるかという調整の問題であり、ラジオ関連特許を東京電気に担当させるといふ方針に従って、すでに芝浦製作所の名義によって登録されていたラジオ関係品の特許が東京電気へと移転された。²⁹⁾ 特許異動を詳細に追跡すると、戦間期にG Eが日本においてどのような特許管理を行っていたのか、東京電気と芝浦製作所の特許管理能力を前提にしながらどのように国際経営を行っていたのかがよくわかった。

四つ目は、東京電気と芝浦製作所が合併して東京芝浦電気となった際の特許移転手続きとその規模が彙報によって確認できた。合併の方法はまず芝浦製作所が社名を東京芝浦電気株式会社へと変更し、東京電気が解散してこれに合流するという方法が取られ、これに対応する形で権利の合同は東京電気から東京芝浦電気への特許権の譲渡という形態をとった。これら特許権の譲渡は一九三九年に行われ、「彙報」に記載された

件数は一〇九〇件であった。したがってまた、設立された東京芝浦電気が保有する特許権の数は二〇〇〇件を超えていたことも譲渡件数を明らかにすることによって判明した。³¹⁾

筆者は他にも、一九三〇年代に東京電気、芝浦製作所、安藤博が争った特許係争とその結果としての特許権譲渡についても明らかにした。³²⁾ 「彙報」の情報を使った企業戦略の分析は、特許出願統計に基づいて企業戦略の分析を行う研究に比べ、圧倒的に少ない。権利の譲渡は、次に述べる権利の行使とともに、どのように特許を使うかというマネジメントを構成する事項である。「彙報」情報から得られる知見はまだあるように思われる。

（二）権利の行使

特許法は、請求項目に記載されている技術を排他的に使用するため、他社がそれを使用することを排除できる効力を権利者に付与している。他社の使用を排除する一つの方法は、審判制度や裁判制度により国家の強制力をもってそれを行うことである。企業が審判制度や裁判制度を通して、どのように特許権を行使し競争を行ってきたのかを明らかにすることは、日本企業の特許管理がどのように形成されてきたのか、企業は特許権を取得しそれを利用する技術をどのように蓄積してきたのかを明らかにすることもできる。

審判制度と裁判制度を通じた権利行使の実態を調査する方法の一つに、研究対象としている企業が関係した審判や判決を調査する方法が挙げられる。審判や裁判は、明治期については特許局が発行した『特許意匠審決録』、『特許意匠商標審決録』あるいは『特許局審決録 附大審院判決

録』によって調べることができる。³³⁾昭和一三(一九三八)年以降になると特許局によって『審決録』が発行されるようになるので、これらの審決資料を調査すればよい。しかし筆者が研究対象とした範囲では、大正三(一九一四)年から昭和一二(一九三七)年までの審決については、『特許公報』巻末に合本されている審決録を調査しなければならなかった。

戦前においては、審判請求の種類として相手方の特許や実用新案の無効を訴える無効審判、ある製品が特許や実用新案の権利範囲に属しているか否かの確認を要求する権利範囲確認審判、そして特許局の審決に異議を唱える抗告審判があった。抗告審判が不服であるときは大審院に出訴することとなり、判決が下されるシステムであった。日本企業はおおよそ一九二〇年代から次第に審判制度を使って特許権を行使し市場競争を行う場面が増えた。

表9は電球特許をめぐる東京電気と中小企業との一連の特許係争を審判録から作成したものである。³⁴⁾審判録には請求人、被請求人、審判、どの特許がどのような理由で審判にかけられたかが詳述されているので、その内容を分析することによって、電球産業がどのような競争状況にあったかを特許の側面から明らかにすることができる。また筆者は、真空管分野や重電分野における特許係争についても分析し各分野の特徴を抽出した。電球や真空管分野では表にあるような激しい特許係争が行われるが、他方重電分野では審判制度を利用しながらも、問題が発生したときは協議によってまずは解決を試みるといった調整が行われていた。³⁵⁾このような特徴を抽出することによって、特許権をどのように行使するかという経営戦略と結びついた管理方法の産業的特徴や日本の特徴を考察する手がかりを得ることができた。

表9 電球特許をめぐる審判事件一覧

審判 / 裁判	審決 / 判決	備考
ラングミュア特許 (第29955号) に関する係争		
1928年、元吉常雄、長峰文雄、森田末五郎、白松千歳、旭電球が東京電気を相手に権利範囲確認審判を請求(侵害していない旨の確認)	1929年8月、却下①	請求人らの電球がラングミュア特許を侵害している審決
1929年、元吉常雄、長峰文雄、森田末五郎、白松千歳、旭電球が審決①を不服として抗告審判を請求(審決破棄、侵害していない旨の確認)	1931年9月、却下	
1930年、帝国電気、メトロ電球が東京電気を相手に権利範囲確認審判を請求	1931年9月、却下	
内面つや消し電球特許 (第62921号) に関する係争		
<権利範囲確認審判を用いたもの>		
1929年、愛国電気が東京電気を相手に権利範囲確認審判を請求	1930年1月、却下②	愛国電球が製造販売する電球の特許侵害が確定
1930年、愛国電気が審決②を不服として抗告審判を請求	1930年9月、却下③	
1930年、愛国電気が審決③を不服として大審院に出訴	1931年5月、上告棄却	
<無効審判を用いたもの>		
1928年、長峰文雄が東京電気を相手に無効審判請求	1928年9月、却下④	帝国電気など却下された無効審判請求では、当該特許が新規性を持たないことを主張。黒坂らは公知であるから無効であると主張。
1929年、旭電気が東京電気を相手に無効審判請求	1930年3月、却下⑤	
1928年、帝国電気が東京電気を相手に無効審判請求	1930年11月、却下	
1929年、森武次郎が東京電気を相手に無効審判請求	1930年11月、却下⑥	
1930年、黒坂矩雄、黒坂泰輔が東京電気を相手に無効審判請求	1930年11月、特許無効	
1930年、元吉常雄、渡邊牧三が東京電気を相手に無効審判請求	1930年11月、却下⑦	
1930年、エビス電球、メトロ電球が東京電気を相手に無効審判請求	1930年11月、却下	
1928年、長峰文雄が審決④を不服として抗告審判を請求	1931年6月、却下	
1930年、旭電気が審決⑤を不服として抗告審判を請求	1931年5月、却下	
1931年、森武次郎が審決⑥を不服として抗告審判を請求	1931年6月、却下	
1931年、元吉常雄、渡邊牧三が審決⑦を不服として無効審判請求	1931年6月、却下	
ビブキン特許 (第71092号) に関する係争		
1932年、帝国電気、エビス電球、メトロ電球、旭電気が無効審判を請求	1933年3月、却下	その後抗告審判請求されず

(資料) 特許局『特許公報』および『審決公報』より作成。

おわりに

これまで述べてきた、およそ第二次大戦以前の日本特許を出願、異動、権利行使などいくつかの側面から調査し分析する方法は、筆者がこれまでの経営史研究のなかで行ってきた調査方法に基づくものである。もちろん、目的が違えば方法も異なり、紹介した方法がすべてではなく、また最良のものでもない。特許資料は大量に蓄積されており、一人の研究者がそれを縦横に分析することはほぼ不可能に近いように思われる。また多くの研究者は対象とすべき資料の膨大さに調査することを躊躇するだろう。しかし、資料調査の困難さゆえか、まだまだ未踏の特許資料が多くあり、日本の近代経済形成のメカニズムの解明に資する重要な事実が未発見のまま放置されている可能性が高い。筆者はこれからも膨大な資料との格闘を行おうと考えている。

ところで、二〇一〇年九月末に大阪府立特許情報センターの特許資料閲覧サービスが廃止された。府立特許情報センターは西日本ではもっとも多く特許資料を収集、整理し公共の閲覧に供してきた拠点で、約四二万冊の特許資料が蔵書されていた。しかし特許資料が電子化されるようになって紙媒体による調査の比重が低くなり、結果として費用対効果がよくないということで、橋下大阪府政による行政改革の一環として廃止が決定された。大変残念なことである。単に収集されていた資料の大部分が廃棄されるというだけではなく、明治期の資料を含め資料の存在と調査方法について専門的なノウハウをもっていた司書能力の集積が失われたことも大きな損失のように思われる。なお、センターが所蔵していた資料の一部は、工業所有権情報・研修館、公文書館、九州大学、関西

大学などが継承し保存と公開を行う予定である。

注

- (1) 石井正「特許からみた産業技術史 豊田佐吉と織機技術の発展」特許庁『発明』第七六巻第一号〜第六号、一九七九年一月〜六月、同『知的財産の歴史と現代——経済・技術・特許の交差する領域へ歴史からのアプローチ』発明協会、二〇〇五年。
- (2) 谷口豊「戦間期における日本紡織機械工業の展開——綿紡織機械工業の研究開発——」『久留米大学産業経済研究会 産業経済研究』第二六巻第一号、一九八五年六月。
- (3) 大塚啓二郎「綿工業の発展と技術革新」南亮進・清川雪彦『日本の工業化技術発展』東洋経済新報社、一九八七年。
- (4) 関権「近代日本のイノベーション——特許と経済発展——」風行社、二〇〇三年。
- (5) 特許庁『工業所有権制度百年史（上巻）』発明協会、一九八四年、同『工業所有権制度百年史（下巻）』発明協会、一九八五年、同『工業所有権制度百年史（別巻）』発明協会、一九八五年。
- (6) 財団法人知的財産研究所『特許からみた産業発展史に関する調査研究報告書』同所、二〇〇〇年。
- (7) 木村安一『芝浦製作所六十五年史』東京芝浦電気株式会社、一九四〇年、二九七ページ。日本電気社史編纂室『日本電気株式会社百年史』日本電気株式会社、二〇〇一年、一三〇、一七二ページ。また、株式会社日立製作所知的所有権本部『日立の知的所有権管理——企業の将来を築く知的所有権とその戦略的活用——』発明協会、一九九五年においても日立製作所の初期の特許活動が述べられている。
- (8) 特許電子図書館のURLは <http://www.ipdl.nipit.go.jp/homepg.ipdl.htm>。

第一号特許は明治一八(一八八五)年七月一日に出願され八月一四日に登録された堀田瑞松発明による特許である。

- (9) 特許電子図書館の特許・実用新案公報データベースでは、特許明細書については第一号から第二一六〇一七号(昭和一九四八年出願、一九五五年八月三日の財団法人肥料研究所を権利者とするもの)までが、特許公告は大正一一(一九二二)年から平成八(一九九六)年まで、公開特許は昭和四六(一九七二)年以降まで、等の資料が蓄積されている。公報テキスト検索では、ほかに公表特許が平成八(一九九六)年以降のもの等が検索できる。

- (10) 西村成弘「戦前におけるGEの国際特許管理——「代理出願」契約と東京電気の組織能力——」『経営史学』第三七巻第三号、二〇〇二年二月を参照。

- (11) 特許局『特許発明分類総目録(上巻)』(明治一八年七月〜明治四一年一〇月)、一九〇九年三月一八日、特許局『特許発明分類総目録(下巻)』(明治一八年七月〜明治四一年一〇月)、一九〇九年三月一八日、特許局『続特許発明分類総目録』(明治四一年一月〜大正元年二月)、一九一四年一月三日、特許局『特許発明分類総目録(第三編)』(大正二年一月〜大正三年一月)、一九一五年一月。

- (12) 特許局『特許発明明細書 特許番号目次』(大正四年〜大正一〇年)および同(大正一〇年七月〜大正一四年)。これらの目録は大正一〇年特許法による二〇七分法によって分類されている。

- (13) 特許庁『特許行政年次報告書 二〇一〇年度版(統計・資料編)』特許庁、二〇一〇年、四七ページ。

- (14) 特許庁『工業所有権制度百年史(上巻)』五八七―五八八ページ。

- (15) 『目録』を調査していると特許番号はあるものの秘密特許と記され権利者氏名などが一切明らかにされていない特許がある。このような秘密特許は第二次大戦後に公開された。秘密特許は全部で一五七二件あり、その明

細書は一九四八年一〇月から一九五五年三月にかけて三一号に分けて公開された。これも調査対象とすべきである。

- (16) 西村成弘「外国技術の導入と特許部門の役割——芝浦製作所における特許部門の設立と展開——」『国民経済雑誌』第一八六巻第四号、二〇〇二年一〇月を参照。

- (17) 木村安一『芝浦製作所六十五年史』一八二ページ。

- (18) 筆者は他にも工業之日本社『日本工業要鑑』各版、人事興信所『人事興信録』各版などを利用し個人の特定を行った。

- (19) 特許電子図書館では発明者による検索が可能であるが、テキスト検索が可能ない一九九六年以降公開のものに限られる。

- (20) 西村成弘「フロンティア軌道理論と産学協同——福井謙一特許の分析——」『社会経済史学』第七三巻第二号、二〇〇七年七月。

- (21) 日本科学技術情報センター『日本特許出願人総索引(日本法人出願)』、同『日本特許出願人総索引(日本人・外国人出願)』(昭和二三年〜昭和三六年)、同『日本特許索引(出願人索引・分類索引)』(昭和三七年から)、日本特許情報機構『公告特許 出願人索引』など。

- (22) 筆者は、福井特許の件数確認のため有料特許データベース「パトリス」を利用して福井謙一が発明者となっている特許を検索した。しかし戦後初期の特許はパトリス検索でも抽出できないものがあつたことを記しておく。『日本経済新聞』二〇〇九年二月二日(朝刊)も参照のこと。

- (23) 特許庁『工業所有権制度百年史(上巻)』六六二―六六八ページ、富田徹男「特許による技術移転の功罪(技術・文化・知的所有権二八)」通商産業調査会『特許ニュース』一九九八年六月五日、同「知的所有権」、中岡哲郎・鈴木淳・堤一郎・宮地正人編『新体系日本史一一 産業技術史』山川出版社、二〇〇一年、四五―四六ページ。

- (24) 西村成弘「戦前におけるGEの国際特許管理」『経営史学』を参照。

- (25) 西村成弘「国際特許管理契約と日米開戦——GEの対日事業と敵産処分

- 」『関西大学商学論集』第五四卷第六号、二〇二〇年二月。
- (26) 西村成弘「戦間期における東京電気の技術導入と技術開発」『経済論叢』第一七二卷第四号、二〇〇三年一月を参照。
- (27) 西村成弘「外国技術の導入と特許部門の役割」『国民経済雑誌』を参照。
- (28) 特許情報閲覧室によつては、『特許公報』から「彙報」の箇所を切り取り合本しているところもある。
- (29) 西村成弘「第一次大戦以前における東京電気の技術開発と特許管理」『経済論叢』第一七〇卷第四号を参照。
- (30) 西村成弘「国際特許管理契約と日米開戦」『関西大学商学論集』。
- (31) 西村成弘「国際特許管理契約と日米開戦」『関西大学商学論集』。
- (32) 西村成弘「ドミナント企業の基本特許とベンチャー・ビジネス——真空管産業における特許マネジメントの事例分析——」『経済論叢』第一八〇卷第二号、二〇〇七年八月。
- (33) 特許局『特許意匠審決録』（明治三二年～明治三六年）一九〇四年八月、同『特許意匠商標審決録』（明治三九年）一九〇六年、同『特許局審決録 附大審院判決録』（明治三八年七月～明治四〇年十二月）一九〇八年、同『特許局審決録 附大審院判決録』（明治四一年～大正二年）一九〇九年～一九一五年。特許局『審決録』（第一号～）一九三八年。
- (34) 西村成弘「特許プールと電球産業統制——東京電気による知的財産管理の展開——」『経済論叢』第一七五卷第一号、二〇〇五年一月。
- (35) 西村成弘「日本における知的財産管理の形成——重電機器をめぐる特許係争事件を中心に——」『経済論叢』第一七四卷第三号、二〇〇四年九月。