

## 特許請求項数の国・技術分野・時期特性別分析

平成 20 年 1 月

文部科学省 科学技術政策研究所

第 2 研究グループ

近藤 正幸 富澤 宏之

本調査資料における見解は筆者の見解であり、必ずしも当研究所の見解ではない。

## **Claims per Patent by Country, Technology and Time Period**

January 2008

KONDO, Masayuki and TOMIZAWA, Hiroyuki  
The Second Theory-oriented Research Group  
National Institute of Science and Technology Policy (NISTEP)  
Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT)  
Japan

## 目次

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| 要 旨 .....                       | 1  |
| 1 はじめに一調査研究の背景・目的、本書の構成 .....   | 5  |
| 2 特許請求項に関する特許制度 .....           | 6  |
| 2.1 制度の変遷 .....                 | 6  |
| 2.2 多項制の意義 .....                | 7  |
| 2.3 現行の特許手続き制度と料金 .....         | 8  |
| 3 研究方法 .....                    | 11 |
| 3.1 対象データ .....                 | 11 |
| 3.2 分析方法 .....                  | 11 |
| 4 特許件数と請求項数による相違 .....          | 12 |
| 4.1 特許件数の動向と請求項数の動向 .....       | 12 |
| 4.2 国別シェア .....                 | 17 |
| 4.3 技術分野別(産業分野別)シェア .....       | 22 |
| 5 特許1件あたり請求項数に関する特許件数の分布 .....  | 36 |
| 5.1 時期別 .....                   | 36 |
| 5.2 国別 .....                    | 40 |
| 6 特許1件当たり平均請求項数 .....           | 47 |
| 6.1 時期別・国別 .....                | 47 |
| 6.2 技術分野別(産業分野別) .....          | 50 |
| 7 おわりに .....                    | 63 |
| 参考文献 .....                      | 65 |
| 付録 .....                        | 66 |
| 付録1 特許費用 .....                  | 66 |
| 付録2 国際特許分類と技術分野(産業分野)の対応表 ..... | 71 |

## 要 旨

日本でも 1988 年から特許制度に(改善)多項制が導入され、1 件の特許が多くの特許請求項を有するものも一般的になってきた。

そこで、本報告書においては、「これまでは各種の特許の統計において特許件数が用いられてきたが、技術のアウトプットの指標として特許件数だけで本当によいのか」、という問題意識に基づき、発明人国別(以降、国別と称す)・技術分野別・時期別に特許件数および請求項数の特徴を明らかにすることを試みた。データとして、米国特許商標庁に登録された特許を用いた。本データを用いた理由は、各国からの出願が多いため国際比較がしやすく、また、特許請求項数についてのデータが整備されていたからである。第 1 発明者の住所により国別を識別した上で、特許件数のシェアと請求項数のシェア、及び特許 1 件における請求項数が、国別、技術分野別(産業分野別)、時期別にどのように異なるかを明らかにした。

全般的な傾向として、いずれの国・分野においても、特許 1 件あたりの平均請求項数は増加傾向にある。独立した請求項が個々に権利保護されるため請求項数が多い方が部分的な特許侵害に対応しやすくなることなどから一般的には特許 1 件あたりの請求項数が多い方が特許権の保護力が強いと言える。この点を考慮すると、どの国の特許もどの分野の特許も、特許による保護機能を強化する方向に動いていると言える。

国別動向をみると、米国は特許 1 件あたりの平均請求項数が最大で、請求項数で見た場合のシェアが特許件数で見た場合のシェアに比べて高くなる唯一の国である。米国の特許が、明らかに権利保護強化に向かっていることが伺える。他方、日本の特許も 1990 年代に入って特許 1 件あたりの平均請求項数の増加速度を上げていて、日本の特許の保護力も近年は急速に強化されつつあるといえる。以下に、要点を記す。

### 1. 特許件数と請求項数の動向

#### a. 時期別

特許件数と請求項数の伸びを比較した。特許件数の増加に比して、請求項数の増加の程度が 1980 年代半ば頃から少しずつ大きくなっている。1990 年代半ば以降、請求項数が特許件数に比べて大きく増加した。また、その増加の割合は日本の特許に比べて米国の特許の方が顕著であった。

#### b. 国別

1997 年の国別シェアについて、請求項数シェアと特許件数シェアの 2 つの側面から比較を行った。請求項数シェアの方が高くなるのは主要国では米国の特許のみである。請求項シェアが特許件数シェアよりも低くなる国は、韓国、ドイツ、日本からの特許である。フ

ランス・イギリスからの出願特許は、請求項数シェアは特許件数シェアより若干低い程度で、韓国・ドイツ・日本ほどのシェア低下は見られない。

日本の特許は、1980年に比較すると1997年には請求項数で見た場合と特許件数で見た場合の国別シェアの差が縮まっている。つまり、日本の特許は、国際的な平均と比較しても、1980年代から1990年代にかけて請求項数の伸びが特許件数の伸びよりも大きいことを示している。

#### c. 技術分野別(産業分野別)

特許件数シェアと請求項数シェアの、技術分野別(産業分野別)の現状をみた。1997年に、請求項数シェアが特許件数シェアに比べて著しく高いのは、米国特許商標庁登録特許全体では、「オフィス機器・コンピュータ」、「医療機器」、「石油製品、核燃料」の分野である。日本の特許に限って見た場合は、「テレビ・ラジオ・AV」、「光学機器」、「オフィス機器・コンピュータ」の分野で請求項数シェアが特許件数シェアに比べて著しく高い。米国の特許に限って見た場合は、「オフィス機器・コンピュータ」、「テレビ・ラジオ・AV」、「蓄電池、電池」の分野で、請求項数シェアが特許件数シェアに比べて著しく高い。

請求項数シェアが特許件数シェアに比べて著しく高い分野として、「オフィス機器・コンピュータ」の分野は、米国特許商標庁登録特許全体、日本の特許、米国の特許に共通である。

### 2. 特許1件あたりの平均請求項数

#### a. 時期別・国別

特許1件あたりの平均請求項数は増加傾向にある。また、増加割合は1980年代より1990年代の方が高い。この傾向は、どの国の特許でも同様である。

特許1件あたりの平均請求項数を国別に比較すると、米国の特許がもっとも多い。日本の特許も1990年代から増加が著しく、1997年にはドイツ特許における請求項数の値を超えている。

#### b. 技術分野別(産業分野別)

特許1件あたりの平均請求項数を技術分野別(産業分野別)にみた。1990年代に最も伸びた分野は「殺虫剤、農業化学製品」、「薬品」の化学製品分野で、次いで「オフィス機器・コンピュータ」の分野が続いている。

1997年に特許1件あたりの平均請求項数が最も大きい分野は「オフィス機器・コンピュータ」であり、次いで「医療機器」、「石油製品、核燃料」となっている。

#### c. 日米比較

米国特許商標庁に登録された、日本の特許と米国の特許との比較を行った。ほとんどの

分野で米国の特許の方が特許 1 件あたりの平均請求項数が多い。差が最も大きい分野は「食品、飲料」であり、「蓄電池、電池」、「石油製品、核燃料」、「基礎化学品」、「他の化学品」が続く。逆に、日本の特許の方が特許 1 件あたりの平均請求項数が多い分野は「衣類」と「他の輸送機器」のみで、「時計」では同じになっている。



## 1 はじめに一調査研究の背景・目的、本書の構成

日本でも特許制度に(改善)多項制が 1988 年から導入され、複数の請求項を有する特許も一般的になってきた。これまでは各種の特許の統計において特許件数が用いられてきたが、特許件数だけで本当によいのか、という問題意識の下に、

- a. 研究開発のアウトプット指標として特許件数で見た場合と特許請求項の総数で見た場合でどのように異なるのか、
- b. 特許 1 件あたり請求項数は何によって影響されるのか、

について、研究を行った<sup>1</sup>。

特許 1 件あたり請求項数の分析については、

- a. 特許 1 件あたりの平均請求項数
- b. 特許 1 件あたり請求項数に関する特許件数の分布

について、

- a. 時期別
- b. 国別
- c. 技術分野別(産業分野別)

に分析をおこなって、時期別、国別、技術分野別(産業分野別)にどのように異なるかを明らかにした。

こうした分析結果が最終的には研究開発のアウトプット指標として特許についてはどのようなものが適切なのかを検討するための基礎となれば幸いである。

本報告書の構成は次のようになっている。次章では多項制の意義や特許請求項数に関する特許制度について日本および米国について説明している。続く第 3 章では、分析に用いた特許データと分析方法について記述している。第 4 章から第 6 章にかけては、米国特許商標庁に登録された特許データについての分析結果を報告している。第 4 章では、特許件数で見た場合と特許請求項数で見た場合とで、データの時系列の動きがどのように異なるか、国別のシェアがどのように異なって見えるか、技術分野別(産業分野別)のシェアがどのように異なって見えるか、について分析している。その結果、1990 年代半ば以降、特許請求項数で見た場合の方が、特許件数で見た場合よりも急激に件数が増加していること、日本からの特許については特許請求項数で見た場合は特許件数で見た場合に比べてそのシェアが低くなること、米国からの特許については逆に特許請求項数で見た場合は特許件数で見た場合に比べてそのシェアが高くなること、技術分野別(産業分野別)には 1997 年には「オフィス機器・コンピュータ」で請求項数シェアでみた場合の方が特許件数シェアでみた場合より高くなっていること、逆に特許件数シェアでみた場合の方が請求項数シェアでみた場合より高いのはポイント差では「自動車」であり割合では「衣類」であること、などを明らか

---

<sup>1</sup> 本調査研究の推進にあたって政策研究大学院大学の鈴木潤教授から有益なご助言をいただき感謝いたします。



にしている。第5章では、特許1件あたり請求項数に関する特許件数の分布が時期別、国別にどのように異なるかを分布形状、平均、最頻値(モード)、中央値(メディアン)といった統計値について分析している。その結果、特許1件あたり請求項数が料金体系の関係もあり20のところでも異常に多くの特許件数があること、時間とともに分布が特許1件あたり請求項数が多い方にシフトしていること、日本からの特許は米国からの特許に比較して分布が特許1件あたり請求項数が少ない方に寄っていること、などを明らかにしている。第6章では、特許1件あたりの平均請求項数について時期別、国別、技術分野別(産業分野別)にどのように異なるかを分析している。その結果、時間の推移とともに特許1件あたりの平均請求項数が増加していること、日本からの特許は米国からの特許に比較して特許1件あたりの平均請求項数が少ないこと、分野別に見ると「オフィス機器・コンピュータ」で最大で「衣類」で最小であること、1990年代に値を伸ばしたのは「殺虫剤、農業化学製品」、「薬品」であったこと、などを明らかにしている。最後に、まとめと今後の研究の方向について第6章で述べている。

なお、本調査研究の遂行については、企画を近藤が行い、その企画に基づいて富沢が指導しつつ米国CHI社に委託して国際特許分類コード(IPC)サブクラスレベルで予備的に加工したデータを得た上で、その予備的に加工したデータを富沢が近藤の助言の下に加工・分析を行い、特許請求項に関する特許制度等についての調査は近藤が行った。報告書の執筆は付加的な分析を行いつつ近藤が行った。

## 2 特許請求項に関する特許制度

### 2.1 制度の変遷

特許の申請書には、「特許願」及び「明細書」、「特許請求の範囲」、「図面」(必要に応じて)、「要約書」を記さなければならない。このうち内容的には、「明細書」、「特許請求の範囲」が重要であり、「明細書」は権利を取得したい技術内容を詳しく記載しており技術文献としての機能を果たしている。他方、「特許請求の範囲」(クレーム)は権利書としての機能をもつものとされ、岡田(1998)によると、権利書として特許権のなかでも重要な役割を果たす。

この「特許請求の範囲」の制度については日本では次のような変遷をたどっている<sup>2</sup>。大正10年に大改正された特許法以来「単項制」と呼ばれる制度が長い間採用されてきた。単項制とは、特許請求の範囲には発明の構成に欠くことの出来ない必須要件項を一つしか記載してはならないとする制度である。

これが昭和50年の特許法改正では、「多項制」が採用されることになった。これにより発明の必須要件項以外にも任意の数の「実施態様項」も記載できるようになった。実施態様項は、権利保護の明確化を目的として導入されたものであり、これによって発明内容が多

---

<sup>2</sup> 「特許請求の範囲」の制度の変遷については岡田(1998)、絹川(2005)、鈴木・後藤(2007)を参照。

角的に表現できるようになり発明保護の明確化が図られるものと期待された。しかし、権利書としての請求項が基本的に一つであることに変わりはなく、実施態様項には「必須要件項を技術的に限定して具体化する」という制約があったため、実質的な保護範囲の明確化の機能が十分発揮できなかった。実際、この多項制はあまり利用されず、請求項数がこの昭和50年の改正により大きく増加することもなかった。

この結果、昭和58年に少し運用が改善された後に、昭和62年の特許法改正では「改善多項制」が導入され、昭和63年から施行された。この改善多項制は国際的に調和のとれた本格的な多項制であり、1発明につき必須要件項を一つしか記載してはならないとする方針は変更された。これにより発明の多面的な保護が確実にできることになり、各請求項は独立の権利書として審査され、他の請求項の特許性とは無関係に権利が確定することになった。

## 2.2 多項制の意義

多項制の意義について岡田(1998)は次のように説明している。単項制の下では、一つの発明の技術的構成要素がA, B, Cの3つからなる場合、 $A+B+C$ で一つの発明として出願するしかない。事実上、分割出願は困難であった。したがって、第三者が $A+B+D$ という構成で模倣を行っても、CとDが実質的に「均等」であることを立証しないかぎり、 $A+B+C$ の特許に対する侵害とは認められないことになる。この場合、 $A+B+D$ が既存特許に対する改良特許として公告された場合、既存特許権者が侵害として訴えることはしばしば困難であった。しかし、多項制の下では、A, B, Cを各々独立の請求項として出願できるため、これらすべてに特許が認められれば、先のようにAまたは $A+B$ を含んだ内容の模倣が行われた場合には特許の侵害と認定しやすくなる。これによって、特許範囲が従来よりも格段に広がったことは間違いないとしている。

特許としての価値と特許請求項数との関係についての研究もある。Reitzig(2004)によると、理論的には請求項数が多い特許の方がより価値があると推定できる。実際上は難しい面があるが、定量的な分析でもやや請求項数が多い特許の方がより価値があると推定できる。

なお、特許請求項数には独立請求項と従属請求項がある。独立請求項は、それぞれの請求項が独立していて1つの発明に対して異なる観点から特許請求の範囲を構成できる。同じ発明を複数の独立した請求項によって特許請求の範囲を構成することにより権利をより強固に防御できる。

従属請求項は他の請求項で説明した構成要件をさらに詳しく説明し、発明の趣旨を変更しない範囲で付加構成要因も追加できる。

## 2.3 現行の特許手続き制度と料金

特許権を取得するための手続きは下記(図 2-1)のとおりである<sup>3</sup>。出願人が取るべき行動は、通常は、出願申請し、3年以内に審査請求し、設定登録し、維持する、というものである。それぞれの行動について料金を支払わなければならないが、その料金は、詳細は付録1にあるが大まかには下表(表 2-1)のとおりである。特許の審査請求、特許の維持については、固定費に請求項数に比例する従量費が加わる形になっている。

このほか、出願、審査等の際に弁理士費用が生じる。弁理士費用は決まった価格表があるわけではないが、課金の仕方は下表(表 2-2)のとおりであり、1件あたりの固定報酬制、請求項数、页数などによる従量制、また、従量制の1種であるが処理に要した時間によるタイムチャージ制がある。ある弁理士事務所の料金は、基本料金が157,500円で、これに請求項1項につき6,300円、明細書1頁につき6,300円、図面1図につき4,200円となっていた。

以上のように日本においては特許請求項数に応じて費用がかかる料金体系になっている。米国においては多項制は従来から採用されているが、2007年2月1日改定の2007年度の特許手数料は、

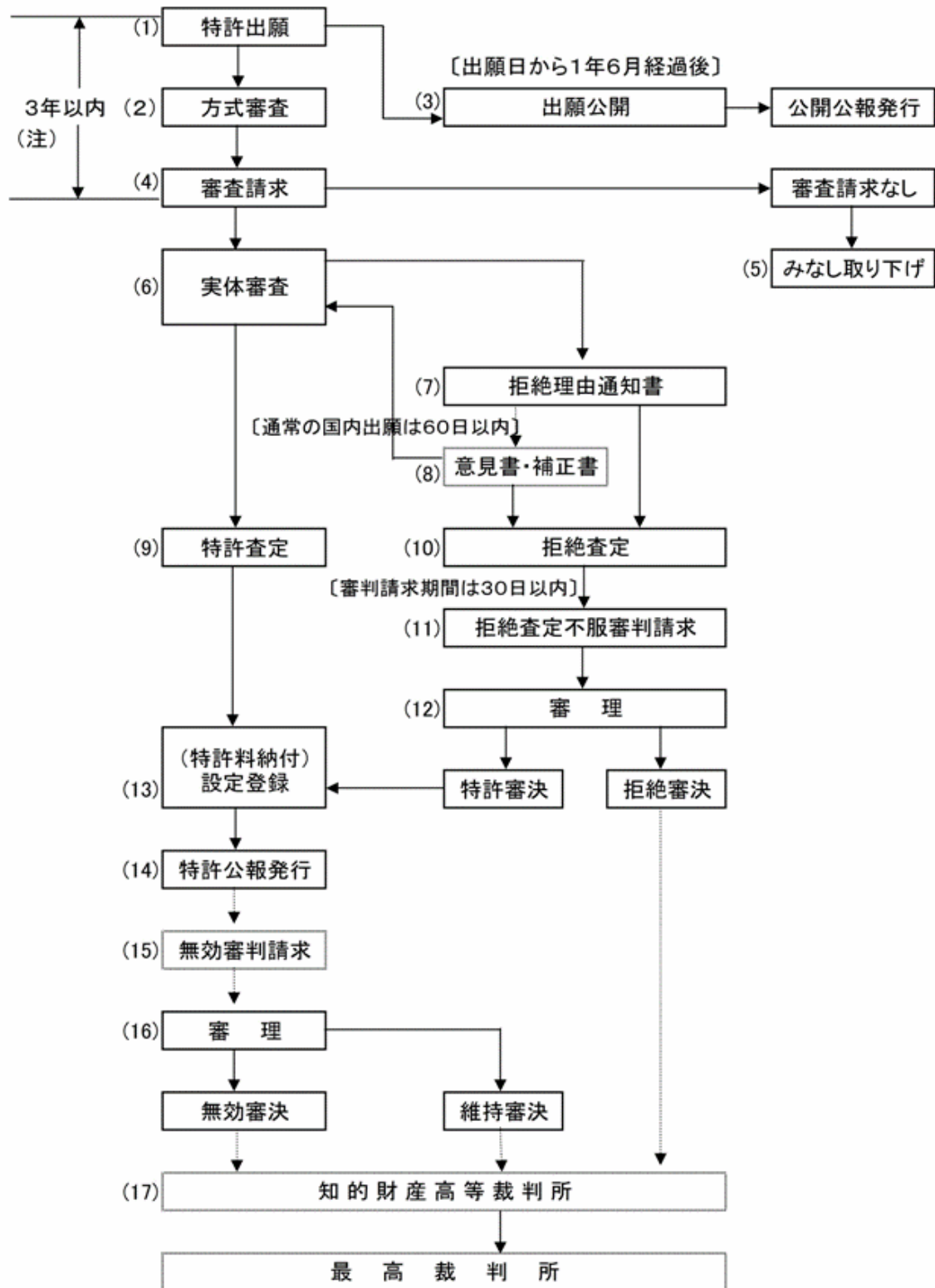
出願料 (filing fee) ・ ・ ・ 300US\$ + 4項以降の独立請求項1項につき 200US\$  
+ 21項以降の請求項1項につき 50US\$  
+ 多重従属請求項が1つ以上ある場合 360US\$  
+ 調査料 (search fee) 500US\$  
+ 審査料 (examination fee) 200US\$

となっている。請求項が20を越えると高くなる手数料の体系になっている<sup>4</sup>。米国の特許弁護士 (Patent Attorney) の手数料は、タイムチャージ制がほとんどで、概ね1時間につきUS\$300~500のようである。

<sup>3</sup> 特許庁ホームページ [http://www.jpo.go.jp/quick/index\\_tokkyo.htm](http://www.jpo.go.jp/quick/index_tokkyo.htm) による。

<sup>4</sup> ヨーロッパ特許庁 (EPO) においては請求項数が10を越えると料金が高くなる設定になっている。

図 2-1 特許権を取るための手続



出所：特許庁ホームページ [http://www.jpo.go.jp/quick/index\\_tokkyo.htm](http://www.jpo.go.jp/quick/index_tokkyo.htm)

表 2-1 産業財産権関係料金一覧（平成 19 年 4 月 1 日以降）

1. 特許料・登録料

1) 昭和 63 年 1 月 1 日以後の出願

・平成 16 年 4 月 1 日以降に審査請求を行う出願

|                  |    |                    |              |
|------------------|----|--------------------|--------------|
| 第 1 年から第 3 年まで   | 毎年 | 2,600 円に 1 請求項につき  | 200 円を加えた額   |
| 第 4 年から第 6 年まで   | 毎年 | 8,100 円に 1 請求項につき  | 600 円を加えた額   |
| 第 7 年から第 9 年まで   | 毎年 | 24,300 円に 1 請求項につき | 1,900 円を加えた額 |
| 第 10 年から第 25 年まで | 毎年 | 81,200 円に 1 請求項につき | 6,400 円を加えた額 |

2. 特許出願料

特許出願料 16,000 円

3. 特許審査請求料等

1) 平成 16 年 4 月 1 日以降の出願

出願審査請求 168,600 円 + (請求項の数 × 4,000 円)

(特許庁が国際調査報告を作成した国際特許出願) 101,200 円 + (請求項の数 × 2,400 円)

(特許庁以外が国際調査報告を作成した国際特許出願) 151,700 円 + (請求項の数 × 3,600 円)

(特定登録調査機関が交付した調査報告書を提示した場合) 134,900 円 + (請求項の数 × 3,200 円)

4. 審判請求

1) 審判（再審）請求

昭和 63 年 1 月 1 日以後の出願 49,500 円 + (請求項の数 × 5,500 円)

2) 特許権の存続期間の延長登録又はその拒絶査定に係る審判（再審）請求 55,000 円

3) 無効審判係争中の明細書又は図面の訂正請求

昭和 63 年 1 月 1 日以後の出願 49,500 円 + (請求項の数 × 5,500 円)

4) 判定請求 40,000 円

- |    |                  |          |
|----|------------------|----------|
| 5) | 裁定請求             | 55,000 円 |
| 6) | 裁定取消請求           | 27,500 円 |
| 7) | 審判又は再審への当事者の参加申請 | 55,000 円 |
| 8) | 審判又は再審への補助参加申請   | 16,500 円 |

出所：特許庁 <http://www.jpo.go.jp/tetuzuki/index.htm>

表 2-2 弁理士費用

「固定報酬制」： 依頼案件の請求項数、図面枚数、頁数等に関係なく、1 件当りの固定報酬を定めている報酬体系。

「従量制」： 依頼案件の請求項数、図面枚数、頁数、難易度等によって、報酬を請求する報酬体系。

「タイムチャージ制」： 依頼案件の処理に要した時間に基づき報酬を請求する報酬体系。

出所：日本弁理士会 <http://www.jpaa.or.jp/commision/charge.html>

### 3 研究方法

#### 3.1 対象データ

分析に用いたデータは米国特許商標庁(The United States Patent and Trademark Office, USPTO)に登録された特許で公開された特許である。米国特許商標庁に登録されている特許は世界各国から出願されてくるため国際比較が行いやすく、請求項数に関するデータも整備されている。

対象期間は 2004 年初頭時点で入手できる電子データのカバーする範囲であり、基本的には 1975—2003 年に登録された特許である。一部は 1970—1974 年に登録された特許も含まれている。ただし、2003 年及び 2002 年に出願された特許の大部分はまだ未公開のため含まれていない。また、それ以前に出願された特許についても、未公開のため含まれていないものもある。

#### 3.2 分析方法

上記の米国登録特許について

- a. 時期別
- b. 国別
- c. 技術分野別(産業分野別)

に分析を行っている。時期別については登録年別ではなく出願年別に分析している。出願年の方がその年の経済・社会状況及び経営戦略が反映されており、また、登録年は審査の期

間が特許によって異なるため出願年が同じでも登録年は異なってくる。したがって、出願年により分析することとした。

国別の分析については、国の識別を第一発明者の国籍によっている。出願人の国籍によらない理由は、出願者の国籍別データは、データの信頼性、外国企業の米国支社からの出願、などの点で問題があるとするデータの予備的加工を行った米国 CHI 社の強い意見による。

技術分野別については、予備的に加工したデータは国際特許分類（IPC）コードのサブクラス単位である。IPC は以下のような構造になっている。

例、A61K 12/11

A がセクション、A61 がメインクラス、A61K がサブクラス、A61K 12 がメイングループ、A61K 12/11 がサブグループとなっている<sup>5</sup>。つまり、サブクラスとは IPC の 4 桁目までを指す。国際特許分類による技術分野別では実際の事業活動との関係がわかりにくいので、分析はこれらの技術分野をグループ化した産業分野に相当する 43 の分野別に行っている。国際特許分類から産業分野への対応については、欧州委員会（EC）の第 5 次フレームワーク・プログラムの中で調査研究を行った Schmoch, Laville, Patel and Frietsch (2003) の成果に基づいている（付録 2）。

以上の時期別、国別、技術分野別（産業分野別）に特許 1 件あたり請求項数に関する特許件数の分布データが求められるとともにいくつかの統計量が計算されている。計算された統計量は、特許 1 件あたり請求項数に関する特許件数の分布についての最頻値（モード）、中央値（メディアン）、それに特許 1 件あたりの平均請求項数と分散である。

## 4 特許件数と請求項数による相違

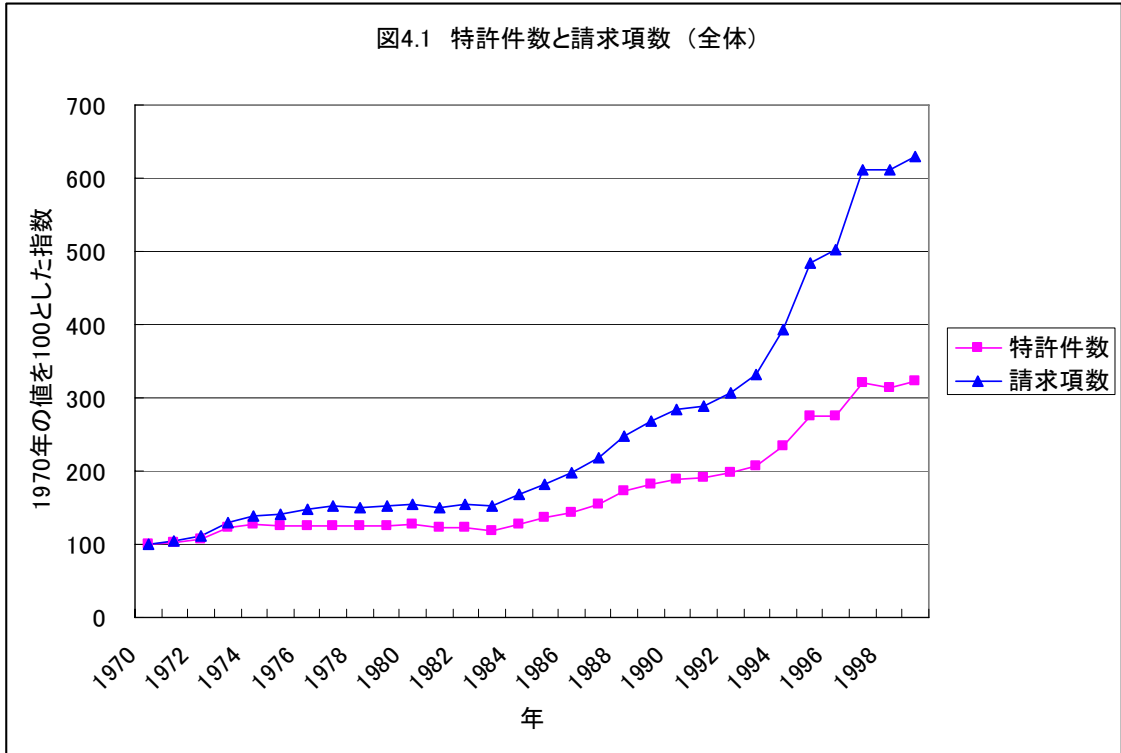
### 4.1 特許件数の動向と請求項数の動向

米国で登録された特許の特許件数の動向と請求項数の動向を出願年別に見て比較してみると、大きく異なることがわかる。特許件数の増加に比べて請求項数の増加が 1980 年代半ば頃から少しずつ大きくなっていて、1990 年代半ばには請求項数が特許件数に比べて大きく増加し、請求項数は 1993 年から 1994 年、1994 年から 1995 年にかけては特に大きく増加している（図 4.1、4.2）<sup>6</sup>。

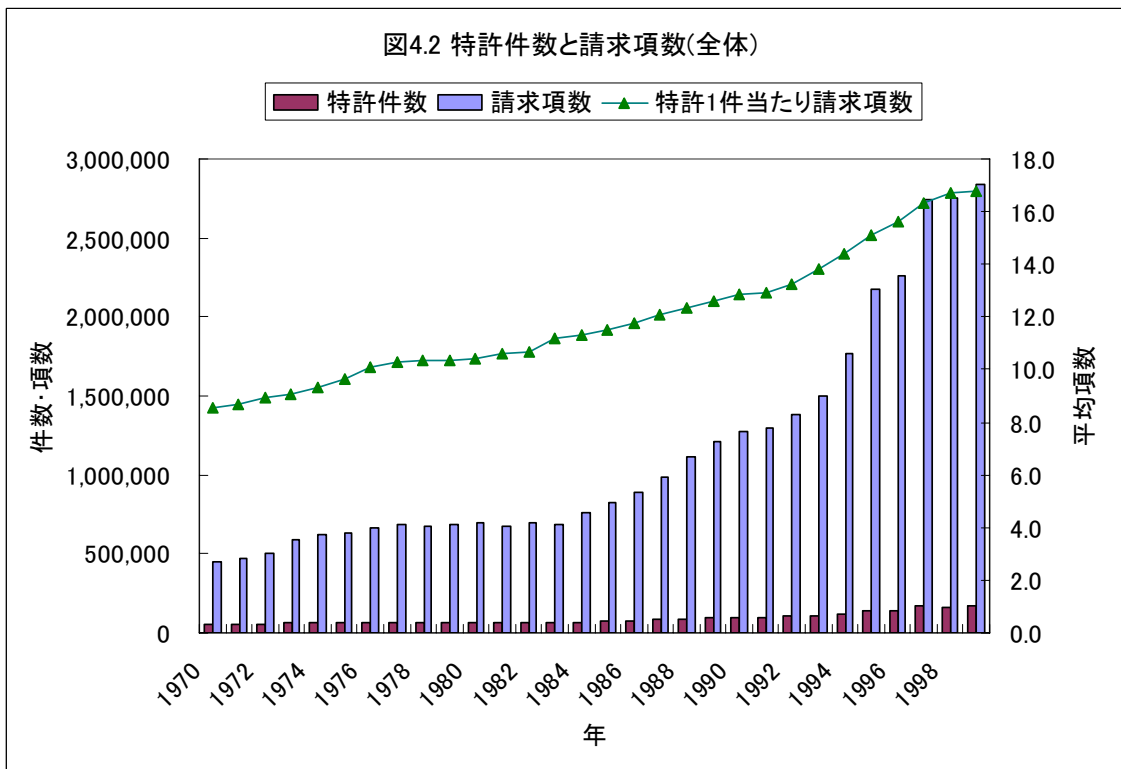
こうした相違は、特許 1 件あたりの平均請求項数を見ると良くわかる。特許 1 件あたりの平均請求項数が年々多くなっていて、1976 年から特許 1 件あたりの平均請求項数が 10 を越えるようになり、1983 年からは 11 を、1987 年からは 12 を、1992 年からは 13 を、1994 年には 14 を、1995 年には 15 を、1997 年には 16 を越えるようになっている。1990 年代前半に増加速度が加速したのがわかる。最近になって少し落ち着いてきている。

<sup>5</sup> 日本の特許庁では、この後に独自に 105 のような 3 桁の展開記号や、ABU のようなファセット記号を付ける場合がある。

<sup>6</sup> 近年に出願された特許については、審査が終了していないか登録がまだされていない特許も多いため特許件数や請求項数が少なくなっていると考えられる。



出所: 米国特許データから筆者作成。



出所: 米国特許データから筆者ら作成。



この特許件数で見た場合と請求項数で見た場合の相違について時系列に見た動向を米国で登録された日本の特許と米国の特許について見てみる。

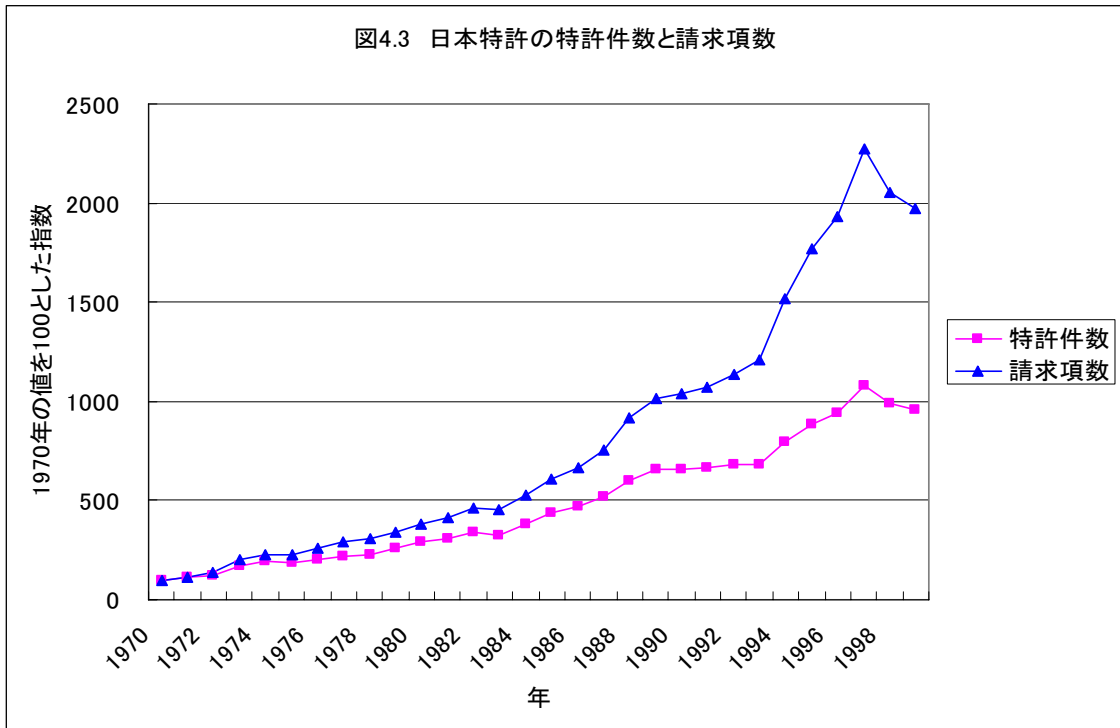
米国で登録された日本特許の場合も特許件数の増加に比べて請求項数の増加が大きいことがわかる(図 4.3、図 4.4)。米国で登録された日本特許の場合、1970年代は請求項数の伸びが米国で登録された特許全体の伸びよりも大きいことを示している。1980年代半ば頃からは特許全体と同じような動向を示すようになってきている。1980年代半ば頃から後半にかけて請求項数が増加し、1990年代前半は増加速度が鈍ったものの1993年から1997年は特許全体よりも勢いよく急増した<sup>7</sup>。

米国で登録された日本特許の特許1件あたりの平均請求項数も1970年代に1977年まで順調に増加し、その後、逆に減少することもあったが、1983年からは増加しだし、1988年からは10を越えるようになった。米国で登録された特許全体と比べると12年遅れである。1992年には11を越え、1994年には12を越え、1995年には13を越え、1997年には米国で登録された特許全体に比べて3年遅れで14を越えた。

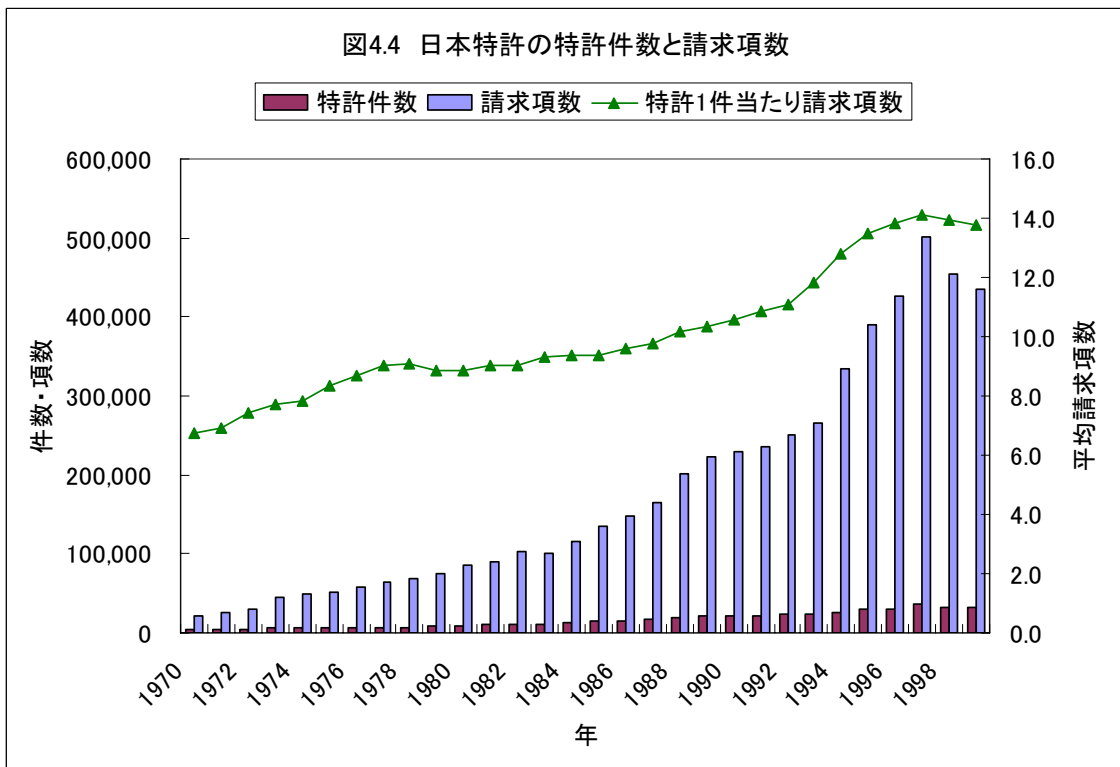
以上のとおり、米国で登録された日本特許の特許1件あたりの平均請求項数は米国で登録された特許全体に比べて低い水準からスタートしたが、1970年代から順調に増加し、その後は米国で登録された特許全体とほぼ同じ動きをしながら1990年代半ばからは増加速度が速まり、米国で登録された特許全体の水準に大分近づいてきた。

---

<sup>7</sup> 1998年からは特許件数も請求項数も減少しているが公開が遅れていることが一因と考えられる。また、日本特許以外も含めた米国で登録された特許全体について言えることだが、特許請求項数が少ない特許から先に処理されるという情報もあり、公開が遅れていると考えられる最新年に近いほど特許1件あたりの請求項数は少なくなる傾向にある。



出所: 米国特許データから筆者作成。

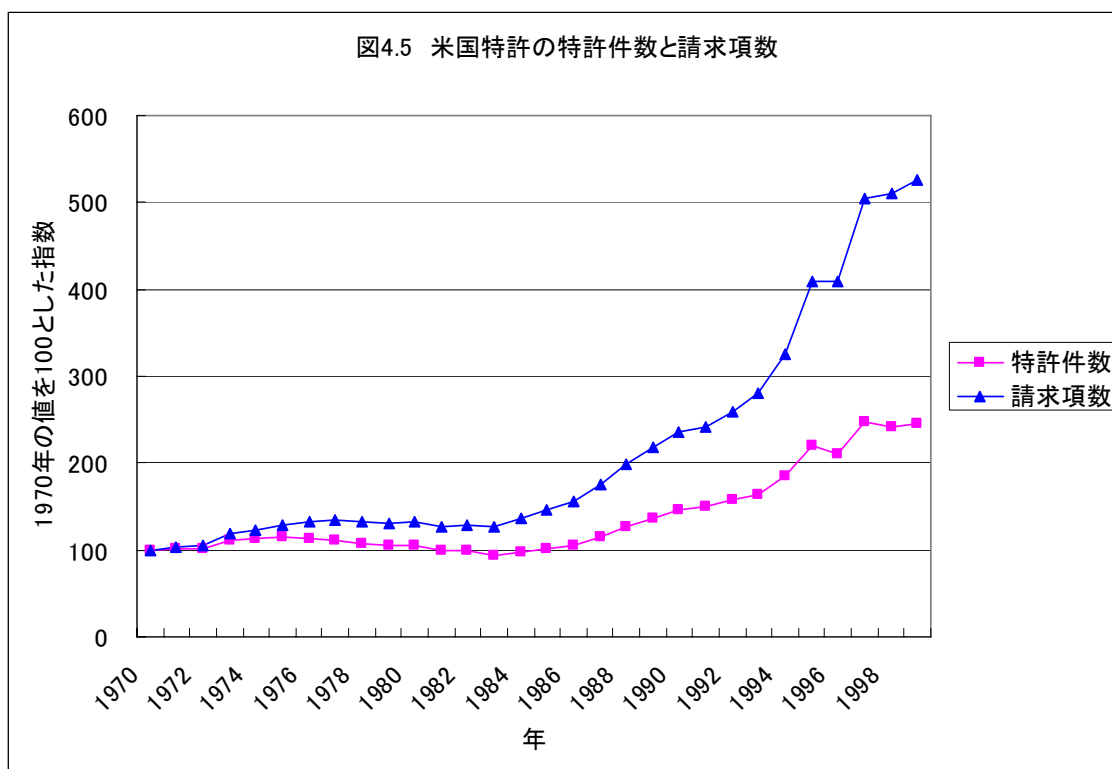


出所: 米国特許データから筆者ら作成。

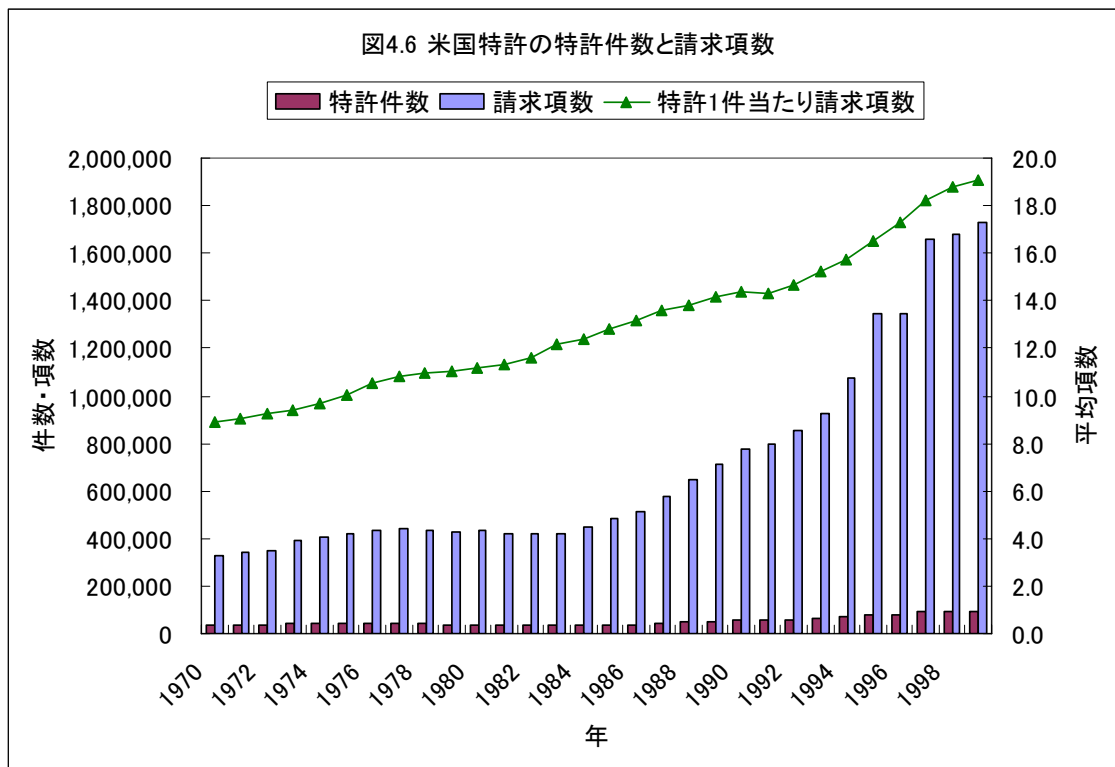
米国で登録された米国特許の場合も、特許件数、請求項数ともに 1980 年前後に減少する年もあるが、全般的には特許件数の増加に比べて請求項数の増加が大きいことがわかる(図 4.5、4.6)。特徴的には、1996 年に特許件数は前年比で 5 パーセント減少したのに請求項数は逆に 0.1 パーセントとわずかではあるが増加している。

特許 1 件あたりの平均請求項数の動きを見ると特許件数の増加に比べて請求項数の増加が大きいことがより明確にわかる。米国で登録された特許全体に占める米国特許の割合は高い(1990 年で 54 パーセント)ので当然であるが、米国で登録された特許全体の動きと米国特許の動きはほぼ同じである。

特許 1 件あたりの平均請求項数は、1991 年に米国で登録された特許全体と異なって若干低下するが、全体としてみれば順調に増加している。1975 年には米国で登録された特許全体に比べて 1 年早く 10 を越え、1979 年には米国で登録された特許全体より 4 年早く 11 を越え、1986 年には米国で登録された特許全体より 6 年早く 13 を越え、1999 年には 19 を越えている。このように、米国特許は米国で登録された特許全体と同様な動きを示すが米国で登録された特許全体よりも早くから特許 1 件あたりの平均請求項数が高い水準にあり、最近はその差を広げている。



出所: 米国特許データから筆者作成。



出所: 米国特許データから筆者ら作成。

## 4.2 国別シェア

本節では、特許件数で見た場合と請求項数で見た場合の相違を国別シェアについてみてみる。

特許件数シェアで見ると、1970年代後半から日本特許がシェアを広げ出し、1990年代に入ってやや伸長が止まる(図4.7)。1976年に10パーセントを超え、1985年には20パーセントを超え、1989年には最大の22.4パーセントになり、その後はシェアを下げていく。

逆に、1990年代に入るとシェアを下げていた米国特許が復調し出す。1970年に70パーセントを越えていたものが、1986年には51.9パーセントになる。その後増加して1990年には52パーセント台から一挙に54.3パーセントになり1993年には56.1パーセントまでになる。

韓国特許やその他の国々の特許も1990年代に入ってそのシェアを伸ばしている。韓国特許は1993年に1パーセントを越え、1996年には2パーセントを越えるようになる。その他の国々の特許は1993年には10パーセント台を回復し、1996年には11パーセントを越えるようになる<sup>8</sup>。

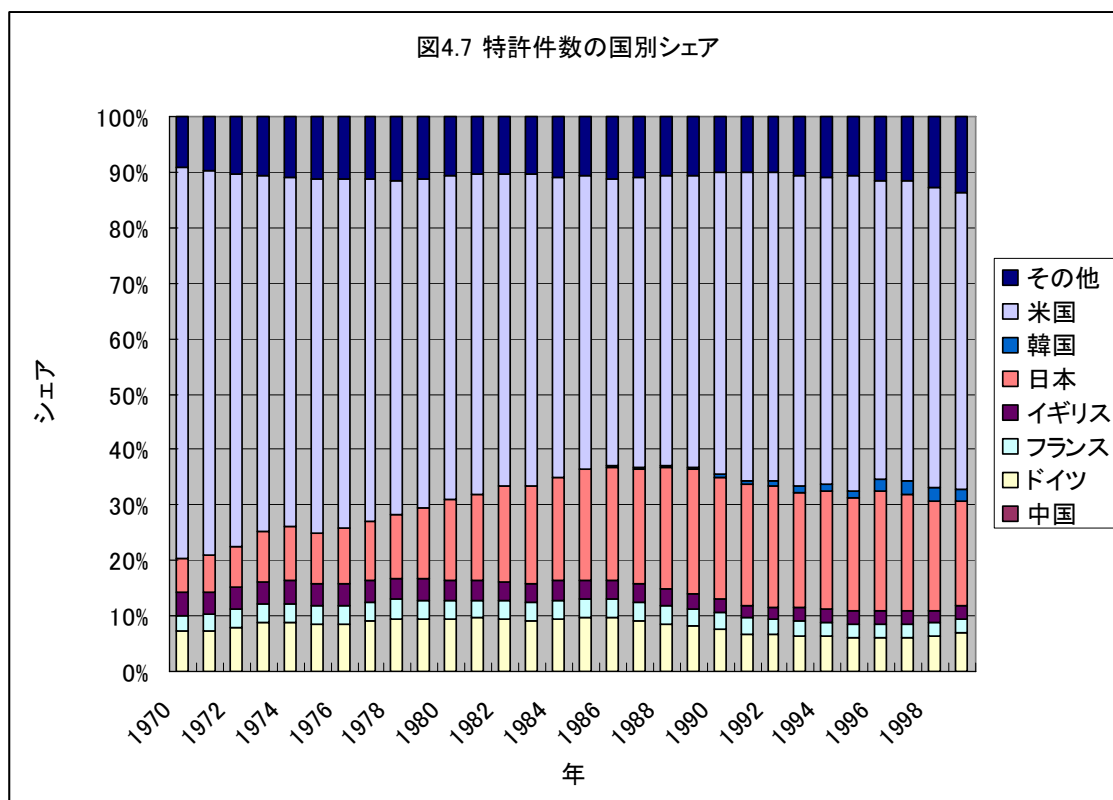
次に、請求項数シェアで見ると、特許件数シェアで見た場合に比べ、米国特許のシェアが大きく、日本特許のシェアが小さく見える(図4.8)。米国特許はその特許件数シェアが51.9

<sup>8</sup> 中国については0.1%程度とシェアがまだ小さい。

パーセントと最低であった 1986 年でも請求項数シェアは 58.1 パーセントであり、請求項数シェアでみた方が 6.2 ポイントも高い。1999 年には、特許件数シェアが 53.7 パーセント、請求項数シェアが 61.0 パーセントと、請求項数シェアでみた方が 7.3 ポイントも高く、その差は広がっている。

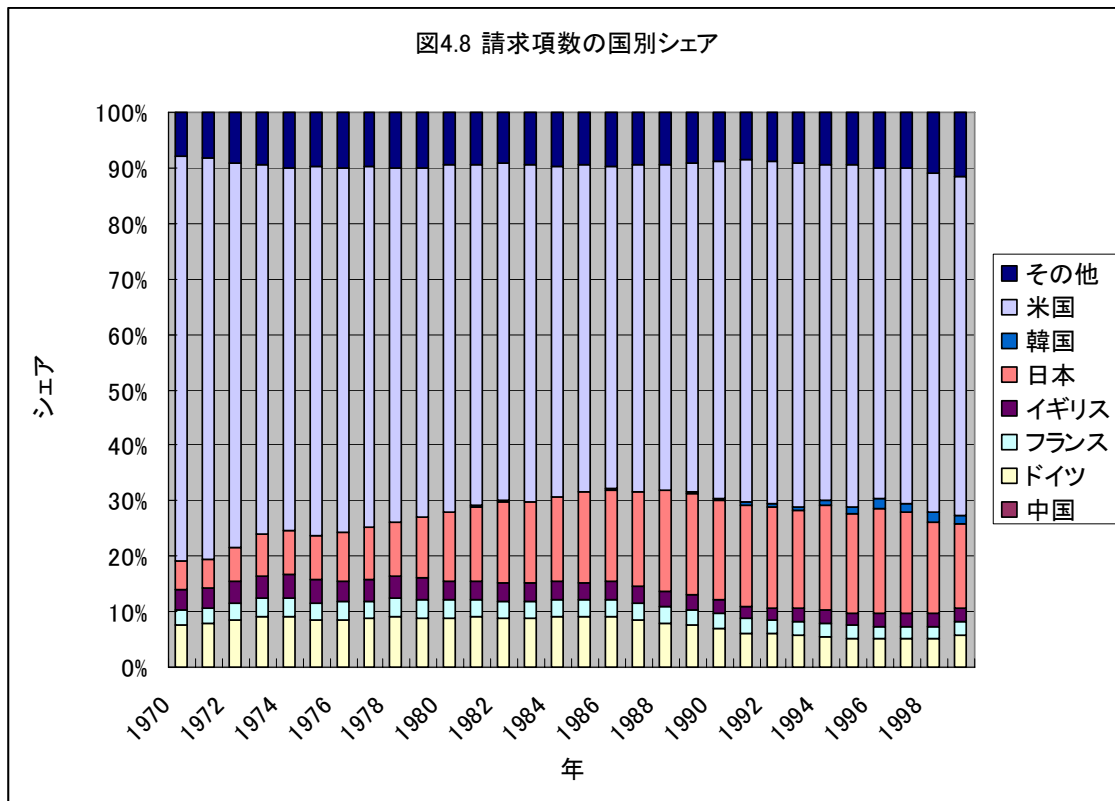
日本特許は特許件数シェアが 22.4 パーセントと最大であった 1989 年でも請求項数シェアは 18.5 パーセントであり、請求項数シェアでみた方が逆に 3.9 ポイント低い。請求項数シェアが最大であるのは 1994 年で 18.9 パーセントであった。この年の特許件数シェアは 21.3 パーセントなので、特許件数シェアで見た場合と請求項数シェアでみた場合の差は 3.4 ポイントであり、差は縮小している。日本特許も特許 1 件あたりの平均請求項数を増加させてきていることが分かる。

韓国特許の場合も特許 1 件あたりの平均請求項数が少ないとみえ、請求項数シェアが 1 パーセントを超えるのは 1995 年と特許件数シェアが 1 パーセントを超えた 1993 年より遅くなっている。その他の国々の特許の場合もやはり特許 1 件あたりの平均請求項数が少ないとみえ、請求項数シェアが 10 パーセントを回復するのは 1996 年と特許件数シェアが 10 パーセントを回復した 1993 年より遅くなっている。



出所: 米国特許データから筆者ら作成。

図4.8 請求項数の国別シェア



出所: 米国特許データから筆者ら作成。

こうした特許件数シェアでみた場合と請求項数シェアでみた場合の差を先進各国について比較的データが安定している1997年について見てみる。米国特許については上記でみたとおり請求項数シェアでみた方が大きく、その差は6.2ポイントでこのポイント差の特許件数シェアに対する割合も11.4パーセントと大きい(表4.1)。

日本特許については、上記でみたとおりであるが、特許件数シェアでみた方が大きく、請求項数シェアとの差は-2.9ポイントである<sup>9</sup>。この差の特許件数シェアに対する割合は-13.8パーセントと方向は反対であるが絶対値は米国特許の場合よりも大きい。

ドイツ特許、フランス特許、イギリス特許の場合、日本特許と同じように特許件数シェアでみた方が大きく、請求項数シェアとの差はそれぞれ-0.9ポイント、-0.2ポイント、-0.1ポイントである。これらの差の特許件数シェアに対する割合はドイツ特許-15.4パーセント、フランス特許-8.2パーセント、イギリス特許-5.1パーセントで、ドイツ特許の場合には日本特許よりも絶対値で見ると大きな割合になっている。

韓国特許についてみると、日本特許と同じように特許件数シェアでみた方が大きく、請求項数シェアとの差は-0.6ポイントである。この差の特許件数シェアに対する割合は-25.5パーセントであり、絶対値で見ると非常に大きな値となっている。

<sup>9</sup> ポイント差は(請求項数シェア-特許件数シェア)として計算しているため、特許件数シェアが請求項数シェアより高い場合は値が負になる。

以上のことから、米国特許の場合のみ請求項数シェアでみた方がシェアが大きく、他の国々の特許では特許件数シェアでみた方がシェアが大きい。その差の特許件数シェアに対する割合で見ると、大きい順に、韓国特許、ドイツ特許、日本特許、それにフランス特許、イギリス特許である。

表 4.1 特許件数シェアと請求項数シェアの差(1997 年)

| 国               | 米国    | 日本     | ドイツ    | フランス  | イギリス  | 韓国     |
|-----------------|-------|--------|--------|-------|-------|--------|
| 特許件数シェア<br>(A)  | 54.3% | 21.2%  | 6.1%   | 2.4%  | 2.3%  | 2.3%   |
| 請求項数シェア<br>(B)  | 60.4% | 18.3%  | 5.1%   | 2.2%  | 2.2%  | 1.7%   |
| 差(B-A, ポイント)    | 6.2   | -2.9   | -0.9   | -0.2  | -0.1  | -0.6   |
| 差の特許件数シェアに対する割合 | 11.4% | -13.8% | -15.4% | -8.2% | -5.1% | -25.5% |

出所：米国特許データから筆者作成。

こうした国別の特許件数シェアと請求項数シェアの相違を 1980 年についてみる。1997 年と同じく請求項数シェアでみた方がシェアが大きいのは米国特許のみである(表 4.2)<sup>10</sup>。請求項数シェアでみた方が特許件数シェアでみた場合よりも 4.3 ポイント高く、その差の特許件数シェアに対する割合は 7.4 パーセントである。1997 年に比較すると、特許件数シェアでみた場合と請求項数シェアでみた場合の差もその差の特許件数シェアに対する割合も小さくなっている。つまり、米国特許は 1980 年から 1997 年にかけて特許件数シェアに比べて請求項数シェアを相対的に大きく伸ばしたことが分かる。実際には、1980 年から 1997 年にかけて米国特許は特許件数シェアに比べて請求項数シェアの方が減少が小さかったということである。

日本特許については、特許件数シェアでみた場合の方が請求項数シェアでみた場合よりもシェアが高くその差は-2.1 ポイントであり、その差の特許件数シェアに対する割合は-14.7 パーセントである。1997 年に比較すると、特許件数シェアでみた場合と請求項数シェアでみた場合の差は小さいが、その差の特許件数シェアに対する割合は大きくなっている。特許件数シェアと請求項数シェアの差の絶対値は、それぞれのシェアが絶対値で増大しているので大きくなっているが、日本特許も特許件数シェアでみた場合と請求項数シェアでみた場合の差の特許件数シェアに対する割合が縮小したという意味で 1980 年から 1997 年にかけて特許件数シェアに比べて請求項数シェアを伸ばしたとみることができる。

<sup>10</sup> 1980 年における韓国特許はシェアが低いと省略している。

ドイツ特許、フランス特許、イギリス特許の場合、日本特許と同じく特許件数シェアでみた方が大きく、請求項数シェアとの差はそれぞれ-0.7ポイント、-0.2ポイント、-0.1ポイントである。これらの差の特許件数シェアに対する割合はドイツ特許-7.8パーセント、フランス特許-4.9パーセント、イギリス特許-1.4パーセントで、どの国の特許も日本特許よりは絶対値が小さな割合になっている。1997年と比較した場合、特許件数シェアでみた場合と請求項数シェアでみた場合の差の絶対値は小さいか同じであり、その差の特許件数シェアに対する割合は絶対値で見るとかなり小さくなっている。つまり、1980年から1997年にかけて、特許件数シェアでみた場合の方が請求項数シェアでみた場合よりも大きい程度が増大した。日本特許の場合は逆に特許件数シェアでみた場合の方が請求項数シェアでみた場合よりも大きい程度は縮小しているから、ドイツ特許、フランス特許、イギリス特許に比較すると、日本特許は特許件数シェアに比べて請求項数シェアをかなり伸ばしたと言える。

表 4.2 特許件数シェアと請求項数シェアの差(1980年)

| 国               | 米国    | 日本     | ドイツ   | フランス  | イギリス  |
|-----------------|-------|--------|-------|-------|-------|
| 特許件数シェア(A)      | 58.4% | 14.4%  | 9.4%  | 3.5%  | 3.6%  |
| 請求項数シェア(B)      | 62.7% | 12.3%  | 8.7%  | 3.3%  | 3.6%  |
| 差(B-A, ポイント)    | 4.3   | -2.1   | -0.7  | -0.2  | -0.1  |
| 差の特許件数シェアに対する割合 | 7.4%  | -14.7% | -7.8% | -4.9% | -1.4% |

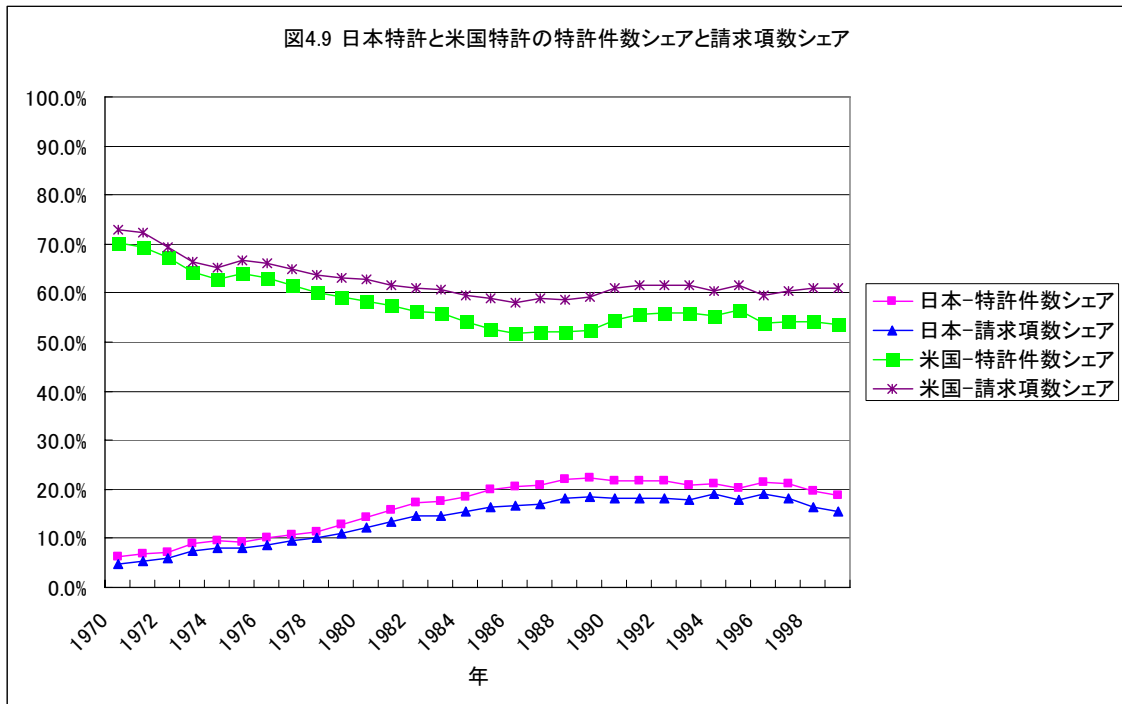
出所：米国特許データから筆者作成。

特に、シェアの高い米国特許と日本特許について特許件数シェアでみた場合と請求項数シェアでみた場合の時系列変化について差を比較してみる。

特許件数シェアでみても請求項数シェアでみても米国特許の方がシェアが高いが、請求項数シェアでみた方が特許件数シェアで見た場合に比べて大きく米国特許のシェアが上方にシフトするのが分かる(図 4.9)。日本特許の場合は、差は米国特許の場合ほどではないが、特許件数シェアで見た場合に比べて請求項数シェアでみた場合は下方にシフトしているのが分かる。1980年代半ばからは、請求項数シェアで見ると特許件数シェアで見た場合に比べて日本特許と米国特許のシェアの差がかなり大きく異なることが分かる。



図4.9 日本特許と米国特許の特許件数シェアと請求項数シェア



出所: 米国特許データから筆者ら作成。

### 4.3 技術分野別(産業分野別)シェア

技術分野別(産業分野別)に特許件数シェアと請求項数シェアを比べた場合にどのように異なるかを比較的数据が安定している1997年についてみる。

特許件数シェアで見ると、最大は「オフィス機器・コンピュータ」の15.8%で、トップ5に入るのは「信号伝達装置、通信機器」(8.0%)、「薬品」(6.8%)、「電子部品」(6.7%)、「特殊機械」(5.5%)、「医療機器」(5.5%)である(表4.3)。請求項数シェアで見てもほとんど分野は同じで、トップ5に入るのは「オフィス機器・コンピュータ」(18.4%)、「信号伝達装置、通信機器」(8.8%)、「薬品」(7.0%)、「電子部品」(6.6%)、「医療機器」(6.3%)である。

特許件数シェアでみた場合と請求項数シェアでみた場合に大きく異なるのは「オフィス機器・コンピュータ」で、請求項数シェアでみた場合は特許件数シェアでみた場合よりも2.7ポイントも高くなる。これに続くのが「医療機器」の0.8ポイント、「信号伝達装置、通信機器」の0.7ポイントである。どの分野も特許件数シェア、請求項数シェアともに高い分野である。逆に、特許件数シェアでみた場合の方が請求項数シェアでみた場合よりもシェアが高くなり、その差が最も大きいのは「自動車」である。特許件数でみた場合のシェアは4.0%であり、請求項数でみた場合のシェアの3.4%よりも0.7ポイント高くなっている<sup>11</sup>。これに続くのが「エネルギー機械」と「家具、消費財」の0.5ポイントである。

特許件数シェアと請求項数シェアを比べた場合の差の特許件数シェアに対する割合で見

<sup>11</sup> 小数点第2位での計算結果を4捨5入していることにより、0.6ポイントではなく0.7ポイントになっている。

てみるとやや異なる。請求項数シェアで見た場合に特許件数シェアで見た場合より高くなり、その差の特許件数シェアに対する割合が最も高いのは「オフィス機器・コンピュータ」で16.8%であり、次いで「医療機器」の14.1%である。ここまでは絶対差の場合と同じである。第3位は「石油製品、核燃料」の11.0%で、絶対差で第3位だった「信号伝達装置、通信機器」は第4位で9.3%である。

逆の特許件数シェアで見た場合に請求項数シェアで見た場合より高くなり、その差の特許件数シェアに対する割合が最も大きい分野は絶対差が最大だった「自動車」ではなく「衣類」の-23.9%である。次いで「配線・制御用品、電線、ケーブル」の-22.0%、「エネルギー機械」の-19.8%、「金属製品」の-19.2%である。「自動車」は特許件数シェアの値自体が大きいので差の絶対値は大きいですが、差の特許件数シェアに対する割合は-16.1%で第5位である。

ちなみに、1997年の特許1件あたりの平均請求項数は「オフィス機器・コンピュータ」は19.1で最大であり、最小は「衣類」で12.4である。「自動車」は13.7である。

1980年と比較してみると変化があることが分かる。請求項数でみた場合のシェアが特許件数でみた場合のシェアよりも最も高くなるのは「基礎化学品」で0.9ポイントの差があり「オフィス機器・コンピュータ」ではない(表4.4)。1980年にはこの「基礎化学品」は特許件数シェアでみても請求項数シェアでみてもシェアが最大でそれぞれ10.2%、11.1%であった。その「基礎化学品」は1997年には請求項数でみた場合のシェアの方が特許件数でみた場合のシェアよりも低くなっている。請求項数でみた場合のシェアが特許件数でみた場合のシェアよりも高くなる度合いが第2位なのは「計測機器」、「非鉄鉱業製品」、「他の化学品」であるが、これらの分野は特許件数シェアでみても請求項数シェアでみてもシェアはあまり高くない。また、1997年には、「非鉄鉱業製品」、「他の化学品」は、逆に、請求項数でみた場合のシェアの方が特許件数でみた場合のシェアよりも低くなっているし、「計測機器」は1980年に比べるとポイント差は小さくなっている。

特許件数でみた場合のシェアが請求項数でみた場合のシェアよりも最も高くなるのは「自動車」と「エネルギー機械」で-0.5ポイントである。次いで、「金属製品」、「ゴム・プラスチック製品」で-0.4ポイントである。1997年のときもこれらの分野は4位までに入っておりあまり変化はない。

特許件数シェアと請求項数シェアを比べた場合の差の特許件数シェアに対する割合で見た場合についても1980年についてみる。

請求項数シェアで見た場合に特許件数シェアで見た場合より大きくなり、その差の特許件数シェアに対する割合が最も高いのは「殺虫剤、農業化学製品」の24.8%で、次いで1997年に第3位だった「石油製品、核燃料」の21.9%、「他の化学品」の20.9%である。1997年に最大だった「オフィス機器・コンピュータ」の割合は4.1%、第2位だった「医療機器」は6.6%とかなり小さい。また、特許件数シェアと請求項数シェアを比べた場合のポイント差が大きかった「基礎化学品」は差の特許件数シェアに対する割合では第5位である。

逆に、特許件数シェアで見た場合に請求項数シェアで見た場合より高くなり、その差の特許件数シェアに対する割合が最も大きいのは 1997 年と同じ「衣類」で-17.0%である。第 2 位は「時計」の-14.7%であるが、1997 年は特許件数シェアが低いので計算されていない。次いで「エネルギー機械」、「金属製品」の-12.5%、「自動車」の-10.1%である。これらの分野は 1997 年にも差の特許件数シェアに対する割合が高かった。1997 年と目立って異なるのは 1997 年に絶対値で見た割合の高かった「配線・制御用品、電線、ケーブル」の割合が-5.8%と低いことである。

表 4.3 技術分野別に見た特許件数シェアと請求項数シェア（特許全体、1997 年）

| 技術分野        | 特許件数<br>シェア<br>(A) | 請求項数<br>シェア<br>(B) | 差<br>(B-A、ポイ<br>ント) | 差の特許件数シ<br>ェアに対する割<br>合((B-A)/A) |
|-------------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------------------------|
| 食品、飲料       | 0.7%               | 0.7%               | 0.0                 | -0.8%                            |
| 織物          | 0.1%               | 0.1%               | 0.0                 | -                                |
| 衣類          | 0.2%               | 0.2%               | -0.1                | -23.9%                           |
| 革製品         | 0.2%               | 0.2%               | 0.0                 | -15.3%                           |
| 木製品         | 0.1%               | 0.1%               | 0.0                 | -                                |
| 紙製品         | 0.4%               | 0.4%               | 0.0                 | -5.9%                            |
| 石油製品、核燃料    | 0.4%               | 0.5%               | 0.0                 | 11.0%                            |
| 基礎化学品       | 5.3%               | 5.1%               | -0.2                | -3.1%                            |
| 殺虫剤、農業化学製品  | 0.6%               | 0.7%               | 0.0                 | 3.6%                             |
| 薬品          | 6.8%               | 7.0%               | 0.2                 | 3.1%                             |
| 石鹼・洗剤       | 0.3%               | 0.3%               | 0.0                 | -10.3%                           |
| 他の化学品       | 0.9%               | 0.9%               | -0.1                | -7.6%                            |
| ゴム・プラスチック製品 | 3.0%               | 2.6%               | -0.4                | -14.6%                           |
| 非鉄鉱業製品      | 2.7%               | 2.6%               | -0.1                | -3.5%                            |
| 基礎金属        | 1.1%               | 1.0%               | -0.1                | -9.7%                            |
| 金属製品        | 2.1%               | 1.7%               | -0.4                | -19.2%                           |
| エネルギー機械     | 2.6%               | 2.1%               | -0.5                | -19.6%                           |
| 一般機械        | 2.9%               | 2.6%               | -0.2                | -8.4%                            |
| 農業・林業機械     | 1.0%               | 0.8%               | -0.1                | -12.8%                           |
| 工作機械        | 2.1%               | 1.9%               | -0.3                | -12.5%                           |
| 特殊機械        | 5.5%               | 5.3%               | -0.2                | -4.5%                            |
| 武器、弾薬       | 0.3%               | 0.3%               | 0.0                 | -12.8%                           |
| 家電          | 1.6%               | 1.4%               | -0.2                | -13.8%                           |

|                 |       |       |      |        |
|-----------------|-------|-------|------|--------|
| オフィス機器・コンピュータ   | 15.8% | 18.4% | 2.7  | 16.8%  |
| モーター、発電機        | 0.6%  | 0.6%  | -0.1 | -10.5% |
| 配線・制御用品、電線、ケーブル | 1.6%  | 1.2%  | -0.4 | -22.0% |
| 蓄電池、電池          | 0.6%  | 0.6%  | 0.0  | 3.0%   |
| 照明装置            | 0.4%  | 0.3%  | 0.0  | -10.3% |
| 他の電気機器          | 1.2%  | 1.2%  | 0.0  | -1.5%  |
| 電子部品            | 6.7%  | 6.6%  | -0.2 | -2.9%  |
| 信号伝達装置、通信機器     | 8.0%  | 8.8%  | 0.7  | 9.3%   |
| テレビ・ラジオ・AV      | 2.4%  | 2.6%  | 0.2  | 7.6%   |
| 医療機器            | 5.5%  | 6.3%  | 0.8  | 14.1%  |
| 計測機器            | 3.9%  | 4.1%  | 0.2  | 5.5%   |
| 産業プロセス制御装置      | 0.6%  | 0.6%  | 0.0  | -0.4%  |
| 光学機器            | 2.9%  | 3.0%  | 0.1  | 3.9%   |
| 時計              | 0.1%  | 0.1%  | 0.0  | -      |
| 自動車             | 4.0%  | 3.4%  | -0.7 | -16.1% |
| 他の輸送機器          | 1.0%  | 0.9%  | -0.1 | -8.7%  |
| 家具、消費財          | 3.2%  | 2.8%  | -0.5 | -14.4% |

注). データ数が少ない一部の分野は除いている。また、特許件数シェアが0.15%未満の分野については差の特許件数シェアに対する割合は計算の対象外としている。

出所: 米国特許データから筆者作成。

表 4.4 技術分野別に見た特許件数シェアと請求項数シェア (特許全体、1980年)

| 技術分野       | 特許件数<br>シェア<br>(A) | 請求項数<br>シェア<br>(B) | 差<br>(B-A、ポイ<br>ント) | 差の特許件数シ<br>ェアに対する割<br>合((B-A)/A) |
|------------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------------------------|
| 食品、飲料      | 0.8%               | 0.8%               | 0.0                 | 6.3%                             |
| 織物         | 0.3%               | 0.3%               | 0.0                 | 7.3%                             |
| 衣類         | 0.2%               | 0.2%               | 0.0                 | -17.0%                           |
| 革製品        | 0.2%               | 0.2%               | 0.0                 | 5.0%                             |
| 木製品        | 0.1%               | 0.1%               | 0.0                 | -                                |
| 紙製品        | 0.3%               | 0.3%               | 0.0                 | -4.1%                            |
| 石油製品、核燃料   | 1.0%               | 1.2%               | 0.2                 | 21.9%                            |
| 基礎化学品      | 10.2%              | 11.1%              | 0.9                 | 9.3%                             |
| 殺虫剤、農業化学製品 | 0.8%               | 0.9%               | 0.2                 | 24.8%                            |
| 薬品         | 5.2%               | 5.3%               | 0.2                 | 3.2%                             |

|                 |      |      |      |        |
|-----------------|------|------|------|--------|
| 石鹼・洗剤           | 0.3% | 0.3% | 0.0  | -3.1%  |
| 他の化学品           | 1.6% | 2.0% | 0.3  | 20.9%  |
| ゴム・プラスチック製品     | 4.1% | 3.7% | -0.4 | -8.8%  |
| 非鉄鉱業製品          | 3.2% | 3.5% | 0.3  | 8.7%   |
| 基礎金属            | 2.0% | 1.9% | 0.0  | -2.1%  |
| 金属製品            | 3.5% | 3.1% | -0.4 | -12.5% |
| エネルギー機械         | 4.4% | 3.8% | -0.5 | -12.5% |
| 一般機械            | 5.3% | 5.1% | -0.1 | -2.7%  |
| 農業・林業機械         | 1.5% | 1.6% | 0.0  | 2.1%   |
| 工作機械            | 3.4% | 3.2% | -0.3 | -7.4%  |
| 特殊機械            | 8.4% | 8.5% | 0.1  | 1.3%   |
| 武器、弾薬           | 0.5% | 0.5% | 0.0  | -6.9%  |
| 家電              | 2.1% | 2.0% | -0.1 | -6.2%  |
| オフィス機器・コンピュータ   | 5.6% | 5.9% | 0.2  | 4.1%   |
| モーター、発電機        | 0.8% | 0.8% | -0.1 | -6.2%  |
| 配線・制御用品、電線、ケーブル | 1.7% | 1.6% | -0.1 | -5.8%  |
| 蓄電池、電池          | 0.5% | 0.6% | 0.0  | 3.2%   |
| 照明装置            | 0.3% | 0.3% | 0.0  | 1.2%   |
| 他の電気機器          | 1.3% | 1.3% | 0.0  | -0.5%  |
| 電子部品            | 3.2% | 3.0% | -0.2 | -5.6%  |
| 信号伝達装置、通信機器     | 3.5% | 3.5% | 0.0  | 0.3%   |
| テレビ・ラジオ・AV      | 1.5% | 1.6% | 0.1  | 6.9%   |
| 医療機器            | 3.4% | 3.6% | 0.2  | 6.6%   |
| 計測機器            | 5.1% | 5.4% | 0.3  | 6.6%   |
| 産業プロセス制御装置      | 0.8% | 0.9% | 0.1  | 11.5%  |
| 光学機器            | 2.5% | 2.5% | 0.0  | -0.6%  |
| 時計              | 0.3% | 0.2% | 0.0  | -14.7% |
| 自動車             | 5.1% | 4.6% | -0.5 | -10.1% |
| 他の輸送機器          | 1.4% | 1.3% | -0.1 | -8.4%  |
| 家具、消費財          | 3.3% | 3.0% | -0.3 | -9.0%  |

注). データ数が少ない一部の分野は除いている。また、特許件数シェアが0.15%未満の分野については差の特許件数シェアに対する割合は計算の対象外としている。

出所:米国特許データから筆者作成。

次に、日本特許について特許件数シェアと請求項数シェアの相違について技術分野別(産

業分野別)に見てみる。1997年には、特許件数シェアに比較して請求項数シェアが最も高い技術分野は「オフィス機器・コンピュータ」で特許件数シェア22.8%に対して請求項数シェア26.7%と3.9ポイントも高い(表4.5)。米国に登録された特許全体と比較してみると、特許件数シェアに比較して請求項数シェアが最も高い技術分野は「オフィス機器・コンピュータ」である点は同じであるが、ポイント差は米国に登録された特許全体の場合の2.7ポイントに比べて大きくなっている。また、「光学機器」、「テレビ・ラジオ・AV」でも1ポイント以上の差で請求項数シェアの方が高くなっているが、全体の場合にはあまり差がなかった。

逆に、請求項数シェアに比較して特許件数シェアが最も高い技術分野は「基礎化学品」(-0.8ポイント)と「エネルギー機械」(-0.8ポイント)であり全体とは異なる<sup>12</sup>。米国に登録された特許全体で請求項数シェアに比較して特許件数シェアが最も高かった「自動車」は-0.7ポイントでその次に来る。「エネルギー機械」は全体では1980年に請求項数シェアに比較して特許件数シェアが最も高かった技術分野である。

特許件数シェアと請求項数シェアを比べた場合の差の特許件数シェアに対する割合で見ると、請求項数シェアで見た場合に特許件数シェアで見た場合より高い場合については、差の絶対値で見た場合と順位は異なるが上位の分野のメンバーは変わらない。請求項数シェアで見た方が特許件数シェアで見た場合より高くなり、その差の特許件数シェアに対する割合が最も高いのは「テレビ・ラジオ・AV」で19.5%、次いで「光学機器」の19.1%、「オフィス機器・コンピュータ」の17.2%である。米国に登録された特許全体と比較してみると、「オフィス機器・コンピュータ」が上位にあるのは同じであるが、米国に登録された特許全体では、特許件数シェアと請求項数シェアを比べた場合の差の特許件数シェアに対する割合が高かった「医療機器」については日本特許については逆に-1.1%と特許件数シェアで見た場合の方がシェアが高い。また、「テレビ・ラジオ・AV」については米国に登録された特許全体でも請求項数シェアから特許件数シェアを引いた差の特許件数シェアに対する割合が高かったが、「光学機器」についてはそれほど高くなかった。

特許件数シェアで見た方が請求項数シェアで見た場合より高い場合についてみると、最も特許件数シェアと請求項数シェアを比べた場合の差の特許件数シェアに対する割合の絶対値が大きい分野は「配線・制御用品、電線、ケーブル」で-32.9%である。次いで、「ゴム・プラスチック製品」の-24.6%、「エネルギー機械」の-24.4%である。この「エネルギー機械」はポイント差で最も大きかった分野である。もう1つのポイント差で最も大きかった分野である「基礎化学品」の場合はその割合は-14.7%で絶対値は小さくはないが上位には入っていない。米国に登録された特許全体と比較してみると、日本特許の場合は「衣類」は絶対数が少なく割合が計算されていないので比較できないが、「配線・制御用品、電線、ケーブル」と「エネルギー機械」が上位3位までに入っている点は同じである。日本特許で2位だった「ゴム・プラスチック製品」も米国に登録された特許全体で7位である。

---

<sup>12</sup> ポイント差は(請求項数シェア-特許件数シェア)として計算しているため、特許件数シェアが請求項数シェアより高い場合は値が負になる。

日本特許の1980年についてみると、特許件数シェアに比較して請求項数シェアが最も高い分野は「基礎化学品」でその差は1.3ポイントである(表4.6)。1997年には請求項数シェアに比較して特許件数シェアが最も高かった分野であり大きく変化している。第3位の「他の化学品」(1.0ポイント)も1997年には1997年には請求項数シェアに比較して特許件数シェアが高かった分野である。第2位の「オフィス機器・コンピュータ」(1.2ポイント)は1997年には特許件数シェアに比較して請求項数シェアが最も高かった分野であり似ている。1997年に2番目に差が大きかった「光学機器」は1980年には-0.3ポイントと逆に特許件数シェアで見た方が高い。米国に登録された特許全体でも特許件数シェアに比較して請求項数シェアが高いという意味で1980年には第1位、第2位であった「基礎化学品」、「他の化学品」が1997年には逆に請求項数シェアに比べて特許件数シェアが高くなっていて日本特許の場合と類似している。

特許件数シェアと請求項数シェアを比べた場合の差の特許件数シェアに対する割合で見ると、特許件数シェアに比較して請求項数シェアが高い場合については1980年は「他の化学品」が41.8%で最も高く、「殺虫剤、農業化学製品」(19.2%)、「基礎化学品」(14.1%)、「薬品」(12.2%)、「産業プロセス制御装置」(12.2%)と化学製品が多く続く。「基礎化学品」、「他の化学品」については絶対値のポイント差についても大きな分野であった。1997年には「テレビ・ラジオ・AV」、「光学機器」、「オフィス機器・コンピュータ」といった機械製品が並んでいたのとは大きく異なる。米国に登録された特許全体と比較してみると、1980年にはやはり「殺虫剤、農業化学製品」、「石油製品、核燃料」、「他の化学品」と化学製品関係が並んでいて日本特許と似ている。

1980年に請求項数シェアに比較して特許件数シェアが最も高かった技術分野は「自動車」と「エネルギー機械」で差はどちらの分野でも-1.0ポイントである。1997年には「エネルギー機械」は1位、「自動車」は3位であったから似ている。米国に登録された特許全体と比較しても1980年の特許全体では「自動車」と「エネルギー機械」が-0.5ポイントで第1位だから似ている。

特許件数シェアと請求項数シェアを比べた場合の差の特許件数シェアに対する割合で見ると、特許件数シェアに比較して請求項数シェアが低い場合については1980年は「農業・林業機械」が-28.0%でトップであり、「エネルギー機械」(-25.3%)、「他の輸送機器」(-24.3%)、「金属製品」(-23.2%)と続く。「エネルギー機械」と「金属製品」については絶対ポイント差も大きかったが他の分野ではそうでもない。1997年との比較では「エネルギー機械」が上位にいるのは同じであるが他の分野は異なる。特に、「他の輸送機器」は1997年には逆に特許件数シェアに比較して請求項数シェアが高い。米国に登録された特許全体との比較では、米国に登録された特許全体でも1980年には「エネルギー機械」、「金属製品」は特許件数シェアと請求項数シェアを比べた場合の差の特許件数シェアに対する割合が高かったし、「他の輸送機器」についてもやや大きい高い。しかし「農業・林業機械」については、1980年の特許全体では逆に請求項数シェアの方が特許件数シェアよりも高くなっている。

表 4.5 技術分野別に見た特許件数シェアと請求項数シェア（日本特許、1997 年）

| 技術分野            | 特許件数<br>シェア<br>(A) | 請求項数<br>シェア<br>(B) | 差<br>(B-A、ポイ<br>ント) | 差の特許件数シ<br>ェアに対する割<br>合((B-A)/A) |
|-----------------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------------------------|
| 食品、飲料           | 0.3%               | 0.3%               | -0.1                | -21.9%                           |
| 織物              | 0.1%               | 0.1%               | 0.0                 | -                                |
| 衣類              | 0.0%               | 0.0%               | 0.0                 | -                                |
| 革製品             | 0.0%               | 0.0%               | 0.0                 | -                                |
| 木製品             | 0.0%               | 0.0%               | 0.0                 | -                                |
| 紙製品             | 0.4%               | 0.4%               | -0.1                | -11.7%                           |
| 石油製品、核燃料        | 0.1%               | 0.1%               | 0.0                 | -                                |
| 基礎化学品           | 5.1%               | 4.4%               | -0.8                | -14.7%                           |
| 殺虫剤、農業化学製品      | 0.3%               | 0.3%               | 0.0                 | -3.3%                            |
| 薬品              | 3.0%               | 2.6%               | -0.4                | -13.2%                           |
| 石鹼・洗剤           | 0.1%               | 0.1%               | 0.0                 | -1                               |
| 他の化学品           | 1.2%               | 1.0%               | -0.2                | -18.0%                           |
| ゴム・プラスチック製品     | 1.9%               | 1.4%               | -0.5                | -24.6%                           |
| 非鉄鉱業製品          | 2.7%               | 2.4%               | -0.4                | -13.0%                           |
| 基礎金属            | 1.3%               | 1.0%               | -0.3                | -20.7%                           |
| 金属製品            | 1.1%               | 0.9%               | -0.2                | -16.5%                           |
| エネルギー機械         | 3.1%               | 2.4%               | -0.8                | -24.4%                           |
| 一般機械            | 1.9%               | 1.5%               | -0.4                | -20.5%                           |
| 農業・林業機械         | 0.4%               | 0.4%               | 0.0                 | -7.6%                            |
| 工作機械            | 2.1%               | 1.6%               | -0.5                | -22.6%                           |
| 特殊機械            | 4.3%               | 3.9%               | -0.3                | -8.0%                            |
| 武器、弾薬           | 0.0%               | 0.0%               | 0.0                 | -                                |
| 家電              | 0.7%               | 0.6%               | -0.1                | -16.9%                           |
| オフィス機器・コンピュータ   | 22.8%              | 26.7%              | 3.9                 | 17.2%                            |
| モーター、発電機        | 0.9%               | 0.8%               | -0.1                | -12.7%                           |
| 配線・制御用品、電線、ケーブル | 2.0%               | 1.3%               | -0.7                | -32.9%                           |
| 蓄電池、電池          | 0.9%               | 0.9%               | -0.1                | -5.8%                            |
| 照明装置            | 0.3%               | 0.3%               | 0.0                 | -0.2%                            |
| 他の電気機器          | 0.9%               | 0.9%               | 0.0                 | -5.3%                            |
| 電子部品            | 10.6%              | 10.9%              | 0.2                 | 2.1%                             |



|             |      |      |      |        |
|-------------|------|------|------|--------|
| 信号伝達装置、通信機器 | 7.8% | 8.2% | 0.4  | 5.5%   |
| テレビ・ラジオ・AV  | 4.9% | 5.9% | 1.0  | 19.5%  |
| 医療機器        | 1.7% | 1.7% | 0.0  | -1.1%  |
| 計測機器        | 3.1% | 3.1% | 0.0  | -1.6%  |
| 産業プロセス制御装置  | 0.6% | 0.6% | 0.0  | -6.1%  |
| 光学機器        | 5.8% | 6.9% | 1.1  | 19.1%  |
| 時計          | 0.1% | 0.1% | 0.0  | -      |
| 自動車         | 5.1% | 4.4% | -0.7 | -13.4% |
| 他の輸送機器      | 0.5% | 0.6% | 0.1  | 14.4%  |
| 家具、消費財      | 1.4% | 1.3% | -0.1 | -8.9%  |

注). データ数が少ない一部の分野は除いている。また、特許件数シェアが0.15%未満の分野については差の特許件数シェアに対する割合は計算の対象外としている。

出所: 米国特許データから筆者作成。

表 4.6 技術分野別に見た特許件数シェアと請求項数シェア (日本特許、1980 年)

| 技術分野        | 特許件数<br>シェア<br>(A) | 請求項数<br>シェア<br>(B) | 差<br>(B-A、ポイ<br>ント) | 差の特許件数シ<br>ェアに対する割<br>合((B-A)/A) |
|-------------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------------------------|
| 食品、飲料       | 0.5%               | 0.5%               | -0.1                | -14.7%                           |
| 織物          | 0.2%               | 0.2%               | 0.0                 | -8.0%                            |
| 衣類          | 0.1%               | 0.0%               | 0.0                 | -                                |
| 革製品         | 0.1%               | 0.0%               | 0.0                 | -                                |
| 木製品         | 0.0%               | 0.0%               | 0.0                 | -                                |
| 紙製品         | 0.2%               | 0.2%               | 0.0                 | -0.4%                            |
| 石油製品、核燃料    | 0.2%               | 0.2%               | 0.0                 | 6.0%                             |
| 基礎化学品       | 9.5%               | 10.8%              | 1.3                 | 14.1%                            |
| 殺虫剤、農業化学製品、 | 0.7%               | 0.8%               | 0.1                 | 19.2%                            |
| 薬品          | 5.2%               | 5.9%               | 0.6                 | 12.2%                            |
| 石鹼・洗剤       | 0.2%               | 0.2%               | 0.0                 | -21.7%                           |
| 他の化学品       | 2.3%               | 3.3%               | 1.0                 | 41.8%                            |
| ゴム・プラスチック製品 | 2.2%               | 1.8%               | -0.4                | -19.0%                           |
| 非鉄鉱業製品      | 2.8%               | 3.1%               | 0.3                 | 10.1%                            |
| 基礎金属        | 2.2%               | 1.9%               | -0.3                | -13.8%                           |
| 金属製品        | 1.9%               | 1.5%               | -0.4                | -23.2%                           |
| エネルギー機械     | 4.0%               | 3.0%               | -1.0                | -25.3%                           |

|                 |       |       |      |        |
|-----------------|-------|-------|------|--------|
| 一般機械            | 3.6%  | 3.3%  | -0.3 | -8.0%  |
| 農業・林業機械.        | 0.3%  | 0.3%  | -0.1 | -28.0% |
| 工作機械            | 2.7%  | 2.5%  | -0.3 | -10.1% |
| 特殊機械            | 5.9%  | 5.5%  | -0.4 | -7.6%  |
| 武器、弾薬           | 0.1%  | 0.0%  | 0.0  | -      |
| 家電              | 1.9%  | 1.8%  | -0.1 | -2.8%  |
| オフィス機器・コンピュータ   | 10.8% | 12.1% | 1.2  | 11.2%  |
| モーター、発電機        | 1.1%  | 1.0%  | -0.1 | -10.9% |
| 配線・制御用品、電線、ケーブル | 1.4%  | 1.1%  | -0.3 | -19.4% |
| 蓄電池、電池          | 0.3%  | 0.3%  | 0.0  | -3.0%  |
| 照明装置            | 0.2%  | 0.2%  | 0.0  | 4.7%   |
| 他の電気機器          | 1.4%  | 1.3%  | -0.1 | -8.0%  |
| 電子部品            | 5.8%  | 6.3%  | 0.4  | 7.7%   |
| 信号伝達装置、通信機器     | 3.9%  | 3.9%  | -0.1 | -1.4%  |
| テレビ・ラジオ・AV      | 3.2%  | 3.1%  | 0.0  | -0.7%  |
| 医療機器            | 2.0%  | 1.9%  | -0.1 | -4.1%  |
| 計測機器            | 5.0%  | 5.4%  | 0.4  | 8.7%   |
| 産業プロセス制御装置.     | 1.1%  | 1.2%  | 0.1  | 12.2%  |
| 光学機器            | 5.3%  | 5.0%  | -0.3 | -5.7%  |
| 時計              | 0.9%  | 0.8%  | 0.0  | -1.8%  |
| 自動車             | 8.3%  | 7.3%  | -1.0 | -11.7% |
| 他の輸送機器          | 0.6%  | 0.5%  | -0.1 | -24.3% |
| 家具、消費財          | 1.8%  | 1.9%  | 0.1  | 4.7%   |

注). データ数が少ない一部の分野は除いている。また、特許件数シェアが0.15%未満の分野については差の特許件数シェアに対する割合は計算の対象外としている。

出所: 米国特許データから筆者作成。

米国特許についても分野別に特許件数シェアと請求項数シェアの相違について見てみる。1997年には特許件数シェアに比較して請求項数シェアが最も高い分野は「オフィス機器・コンピュータ」で特許件数シェア16.0%に対して請求項数シェア18.7%と2.8ポイント高い(表4.7)。米国に登録された特許全体でも最大で2.7ポイント高かったので特許全体とほぼ同じである。次に特許件数シェアに比較して請求項数シェアが高い技術分野は「信号伝達装置、通信機器」でその差は0.8ポイントである。第3位は「医療機器」でその差は0.7ポイントである。これらの分野は順位は入れ替わっているが米国に登録された特許全体とほぼ同様である。日本特許と比較すると、特許件数シェアに比較して請求項数シェアが最

も高い分野は「オフィス機器・コンピュータ」で同じであるが日本特許の方がその差は 3.9 ポイントと大きい。

特許件数シェアと請求項数シェアを比べた場合の差の特許件数シェアに対する割合で見ると、請求項数シェアで見た場合に特許件数シェアで見た場合より高い場合については、差の絶対値で見た場合の上位の分野である「オフィス機器・コンピュータ」、「信号伝達装置、通信機器」、「医療機器」は上位に入っている。ただ、シェアが低い「テレビ・ラジオ・AV」、「蓄電池、電池」で特許件数シェアと請求項数シェアを比べた場合の差の特許件数シェアに対する割合がかなり高くなっている。米国に登録された特許全体でも「オフィス機器・コンピュータ」、「信号伝達装置、通信機器」、「医療機器」、「テレビ・ラジオ・AV」では割合が高くなっていて類似しているが、「蓄電池、電池」では高くないので異なる。日本特許とは「オフィス機器・コンピュータ」、「テレビ・ラジオ・AV」で割合が高い点が共通している。

逆に、請求項数シェアに比較して特許件数シェアが最も高い分野は「家具、消費財」で特許件数シェアの方が 0.8 ポイント高い。次が「自動車」で特許件数シェアの方が 0.6 ポイント高く、「ゴム・プラスチック製品」(-0.5 ポイント)、「金属製品」(-0.5 ポイント)、「エネルギー機械」(-0.4 ポイント)が続く。米国に登録された特許全体では請求項数シェアに比較して特許件数シェアが最も高かったのは「自動車」で特許件数シェアの方が 0.7 ポイント高く、その次が「家具、消費財」と「エネルギー機械」で特許件数シェアの方が 0.5 ポイント高かったので、若干全体とは異なっているが類似している。日本特許と比較すると、日本特許でも「エネルギー機械」、「自動車」ではポイント差が大きく似た傾向であるが、「家具、消費財」については日本特許ではポイント差は小さいので異なる。

特許件数シェアと請求項数シェアを比べた場合の差の特許件数シェアに対する割合についてみると、最も絶対値が大きい分野は「衣類」(-31.7%)、「革製品」(-24.9%)とシェアが低い分野が続いた後、「金属製品」(-20.9%)、「農業・林業機械」(-19.7%)がくる。米国に登録された特許全体でも「衣類」は特許件数シェアと請求項数シェアを比べた場合の差の特許件数シェアに対する割合の絶対値が大きい点は同じである。ただ、米国に登録された特許全体では「革製品」についてはあまり割合は高くなく、「配線・制御用品、電線、ケーブル」で高くなっている。日本特許と比較すると、「衣類」、「革製品」についてはシェアが低くて計算されていないため比較できないが、「金属製品」、「農業・林業機械」における割合は低くもないがそれほど高くない。

1980 年の米国特許についてみると、特許件数シェアに比較して請求項数シェアが最も高い技術分野は「基礎化学品」でその差は 1.1 ポイントである(表 4.8)。その次は「他の化学品」であるがその差は 0.4 ポイントである。1997 年に比べると 2 つの点で大きく異なっている。1 つは特許件数シェアに比較して請求項数シェアが高い分野が異なること、2 つ目はそのポイント差が小さいことである。この 2 点は米国に登録された特許全体の場合も日本特許の場合も同じである。

1997年との比較では、米国特許で1980年にポイント差が大きかった「基礎化学品」も「他の化学品」も1997年にはポイント差は大きくなかった。

1980年の米国に登録された特許全体と比較すると、「基礎化学品」と「他の化学品」でポイント差が大きかった点は同じである。この点は1980年の日本特許の場合も同じである。

特許件数シェアと請求項数シェアを比べた場合の差の特許件数シェアに対する割合で見ると、「殺虫剤、農業化学製品」(37.0%)、「他の化学品」(23.4%)、「石油製品、核燃料」(16.6%)の化学製品関係がトップ3である。1997年と比べると大きく異なる。1997年に割合が高かったのは機械製品関係の「オフィス機器・コンピュータ」、「信号伝達装置、通信機器」であった。1980年の米国に登録された特許全体と比較した場合、トップ3は「殺虫剤、農業化学製品」、「石油製品、核燃料」、「他の化学品」なので同じ傾向である。1980年の日本特許でも「他の化学品」、「殺虫剤、農業化学製品」、「基礎化学品」がトップ3なので、日本特許とも似た傾向である。

逆に、請求項数シェアに比較して特許件数シェアが最も高い技術分野は「金属製品」、「家具、消費財」で特許件数シェアの方が0.6ポイント高い。1997年と比べると、請求項数シェアに比較して特許件数シェアが最も高い分野が「家具、消費財」である点については同じであるが、1997年に2位であった「自動車」が第5位になっていて、分野の変動がいくらか見られる。ポイント差も1997年よりはやや小さい。米国に登録された特許全体と比較すると、米国に登録された特許全体では1980年に請求項数シェアに比較して特許件数シェアが最も高い分野が「自動車」と「エネルギー機械」であったので、ポイント差は小さいが特許全体とは分野が異なる。日本特許の場合も米国に登録された特許全体と同じく1980年に請求項数シェアに比較して特許件数シェアが最も高い分野が「自動車」と「エネルギー機械」であったので、日本特許ともやや異なる。

特許件数シェアと請求項数シェアを比べた場合の差の特許件数シェアに対する割合で見ると、「衣類」(-19.7%)、「金属製品」(-14.9%)、「家具、消費財」(-14.5%)がトップ3に入る。1997年には「衣類」、「革製品」、「金属製品」がトップ3で「家具、消費財」は6位であるから同じ傾向といえる。1980年の米国に登録された特許全体と比較すると、「衣類」、「金属製品」が上位に入っているのも同じ傾向である。1980年の日本特許と比較すると上位が「農業・林業機械」、「エネルギー機械」、「他の輸送機器」なので異なっている。

表 4.7 技術分野別に見た特許件数シェアと請求項数シェア（米国特許、1997年）

| 技術分野  | 特許件数<br>シェア<br>(A) | 請求項数<br>シェア<br>(B) | 差<br>(B-A、ポイ<br>ント) | 差の特許件数シ<br>ェアに対する割<br>合((B-A)/A) |
|-------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------------------------|
| 食品、飲料 | 0.8%               | 0.8%               | 0.0                 | -2.0%                            |
| 織物    | 0.1%               | 0.1%               | 0.0                 | -                                |
| 衣類    | 0.3%               | 0.2%               | -0.1                | -31.7%                           |

|                 |       |       |      |        |
|-----------------|-------|-------|------|--------|
| 革製品             | 0.2%  | 0.1%  | 0.0  | -24.9% |
| 木製品             | 0.1%  | 0.1%  | 0.0  | -      |
| 紙製品             | 0.5%  | 0.4%  | 0.0  | -9.7%  |
| 石油製品、核燃料        | 0.5%  | 0.5%  | 0.0  | 7.7%   |
| 基礎化学品           | 4.5%  | 4.6%  | 0.1  | 1.5%   |
| 殺虫剤、農業化学製品      | 0.7%  | 0.7%  | 0.0  | 2.5%   |
| 薬品              | 7.5%  | 7.4%  | -0.1 | -1.5%  |
| 石鹼・洗剤           | 0.4%  | 0.3%  | 0.0  | -13.1% |
| 他の化学品           | 0.9%  | 0.9%  | 0.0  | -1.5%  |
| ゴム・プラスチック製品     | 3.3%  | 2.8%  | -0.5 | -15.3% |
| 非鉄鉱業製品          | 2.8%  | 2.6%  | -0.1 | -4.0%  |
| 基礎金属            | 0.9%  | 0.9%  | -0.1 | -6.3%  |
| 金属製品            | 2.3%  | 1.8%  | -0.5 | -20.9% |
| エネルギー機械         | 2.2%  | 1.8%  | -0.4 | -16.8% |
| 一般機械            | 2.8%  | 2.7%  | -0.2 | -5.6%  |
| 農業・林業機械         | 1.3%  | 1.0%  | -0.2 | -19.7% |
| 工作機械            | 2.0%  | 1.9%  | -0.2 | -8.7%  |
| 特殊機械            | 5.4%  | 5.2%  | -0.2 | -4.0%  |
| 武器、弾薬           | 0.4%  | 0.4%  | -0.1 | -18.5% |
| 家電              | 1.7%  | 1.5%  | -0.2 | -12.9% |
| オフィス機器・コンピュータ   | 16.0% | 18.7% | 2.8  | 17.3%  |
| モーター、発電機        | 0.5%  | 0.5%  | 0.0  | -1.3%  |
| 配線・制御用品、電線、ケーブル | 1.4%  | 1.2%  | -0.2 | -13.1% |
| 蓄電池、電池          | 0.5%  | 0.5%  | 0.1  | 10.4%  |
| 照明装置            | 0.4%  | 0.4%  | 0.0  | -8.1%  |
| 他の電気機器          | 1.3%  | 1.3%  | 0.0  | -0.8%  |
| 電子部品            | 5.3%  | 5.2%  | -0.1 | -2.2%  |
| 信号伝達装置、通信機器     | 8.1%  | 8.9%  | 0.8  | 9.6%   |
| テレビ・ラジオ・AV      | 1.7%  | 1.8%  | 0.2  | 11.0%  |
| 医療機器            | 7.3%  | 8.0%  | 0.7  | 9.6%   |
| 計測機器            | 4.3%  | 4.5%  | 0.2  | 5.0%   |
| 産業プロセス制御装置      | 0.6%  | 0.6%  | 0.0  | 3.5%   |
| 光学機器            | 2.2%  | 2.2%  | 0.0  | -0.5%  |
| 時計              | 0.1%  | 0.1%  | 0.0  | -      |
| 自動車             | 3.4%  | 2.8%  | -0.6 | -16.6% |

|         |      |      |      |        |
|---------|------|------|------|--------|
| 他の輸送機器  | 1.2% | 1.0% | -0.1 | -12.6% |
| 家具, 消費財 | 4.1% | 3.4% | -0.7 | -17.4% |

注). データ数が少ない一部の分野は除いている。また、特許件数シェアが0.15%未満の分野については差の特許件数シェアに対する割合は計算の対象外としている。

出所: 米国特許データから筆者作成。

表 4.8 技術分野別に見た特許件数シェアと請求項数シェア (米国特許、1980年)

| 技術分野          | 特許件数<br>シェア<br>(A) | 請求項数<br>シェア<br>(B) | 差<br>(B-A、ポイ<br>ント) | 差の特許件数シ<br>ェアに対する割<br>合((B-A)/A) |
|---------------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------------------------|
| 食品、飲料         | 0.8%               | 0.9%               | 0.1                 | 7.3%                             |
| 織物            | 0.2%               | 0.3%               | 0.0                 | 14.3%                            |
| 衣類            | 0.4%               | 0.3%               | -0.1                | -19.7%                           |
| 革製品           | 0.3%               | 0.3%               | 0.0                 | -0.9%                            |
| 木製品           | 0.1%               | 0.1%               | 0.0                 | -                                |
| 紙製品           | 0.3%               | 0.3%               | 0.0                 | -12.0%                           |
| 石油製品、核燃料      | 1.4%               | 1.6%               | 0.2                 | 16.6%                            |
| 基礎化学品         | 9.9%               | 11.0%              | 1.1                 | 11.4%                            |
| 殺虫剤、農業化学製品    | 0.7%               | 0.9%               | 0.2                 | 37.0%                            |
| 薬品            | 4.4%               | 4.4%               | 0.0                 | -0.2%                            |
| 石鹼・洗剤         | 0.3%               | 0.3%               | 0.0                 | -2.3%                            |
| 他の化学品         | 1.6%               | 1.9%               | 0.4                 | 23.4%                            |
| ゴム・プラスチック製品   | 4.5%               | 4.0%               | -0.5                | -11.3%                           |
| 非鉄鉱業製品        | 3.3%               | 3.6%               | 0.3                 | 9.4%                             |
| 基礎金属          | 1.7%               | 1.7%               | 0.0                 | 1.8%                             |
| 金属製品          | 3.9%               | 3.3%               | -0.6                | -14.9%                           |
| エネルギー機械       | 4.1%               | 3.7%               | -0.5                | -11.1%                           |
| 一般機械          | 5.4%               | 5.2%               | -0.2                | -3.7%                            |
| 農業・林業機械       | 1.8%               | 1.7%               | -0.1                | -7.2%                            |
| 工作機械          | 3.4%               | 3.1%               | -0.3                | -8.5%                            |
| 特殊機械          | 8.2%               | 8.4%               | 0.2                 | 2.8%                             |
| 武器、弾薬         | 0.6%               | 0.5%               | -0.1                | -11.0%                           |
| 家電            | 2.5%               | 2.2%               | -0.3                | -10.3%                           |
| オフィス機器・コンピュータ | 5.3%               | 5.7%               | 0.3                 | 6.4%                             |
| モーター、発電機      | 0.7%               | 0.7%               | 0.0                 | -1.2%                            |

|                 |      |      |      |        |
|-----------------|------|------|------|--------|
| 配線・制御用品、電線、ケーブル | 2.0% | 1.9% | -0.1 | -6.2%  |
| 蓄電池、電池          | 0.7% | 0.7% | 0.0  | 0.3%   |
| 照明装置            | 0.4% | 0.4% | 0.0  | -5.4%  |
| 他の電気機器          | 1.3% | 1.3% | 0.1  | 4.6%   |
| 電子部品            | 2.9% | 2.8% | -0.2 | -5.5%  |
| 信号伝達装置、通信機器     | 3.5% | 3.7% | 0.2  | 5.2%   |
| テレビ・ラジオ・AV      | 1.2% | 1.4% | 0.2  | 15.7%  |
| 医療機器            | 4.0% | 4.2% | 0.2  | 5.5%   |
| 計測機器            | 4.9% | 5.2% | 0.3  | 6.2%   |
| 産業プロセス制御装置      | 0.8% | 0.9% | 0.1  | 16.4%  |
| 光学機器            | 2.0% | 2.0% | 0.1  | 3.0%   |
| 時計              | 0.1% | 0.1% | 0.0  | -      |
| 自動車             | 4.4% | 4.0% | -0.4 | -8.4%  |
| 他の輸送機器          | 1.6% | 1.4% | -0.1 | -9.0%  |
| 家具、消費財          | 4.2% | 3.6% | -0.6 | -14.5% |

注). データ数が少ない一部の分野は除いている。また、特許件数シェアが0.15%未満の分野については差の特許件数シェアに対する割合は計算の対象外としている。

出所: 米国特許データから筆者作成。

## 5 特許1件あたり請求項数に関する特許件数の分布

### 5.1 時期別

米国に登録された特許全体について特許1件あたり請求項数に関する特許件数がどのように分布しているかについて年を追って見てみる。1980年には最頻値は6である(図5.1)。つまり、特許件数(頻度)は特許1件あたり請求項数が1の場合から6にかけて増加して行き、その後特許1件あたり請求項数が9の場合にかけて減少していく。特許1件あたり請求項数が10のところでも再び増加するがその後は目立った再増加はなく減少していく。特許1件あたり請求項数が1である(単項)特許件数を初めて下回るのは特許1件あたり請求項数が13の場合である。特許件数(頻度)は少ないが特許1件あたり請求項数が50を超える特許も存在する。このため、中央値は最頻値の6よりも大きくて8であり、特許1件あたり平均請求項数は10.4である。なお、グラフ上は特許1件あたり請求項数が50である場合までしか表示されていないが、実際は、頻度は低いものの特許1件あたり請求項数が200を超えるような特許も存在する。他の年についても同じである。

1985年になると最頻値は6で1980年の場合と同じであるが、その後の特許件数(頻度)の減少の仕方が緩やかになる(図5.2)。単項特許件数を初めて下回るのは特許1件あたり請求項数が15の場合であり1980年より2項多いところになっている。再増加は1980年の場合と同じく特許1件あたり請求項数が10のところでも観察されるが特許1件あたり請求項数

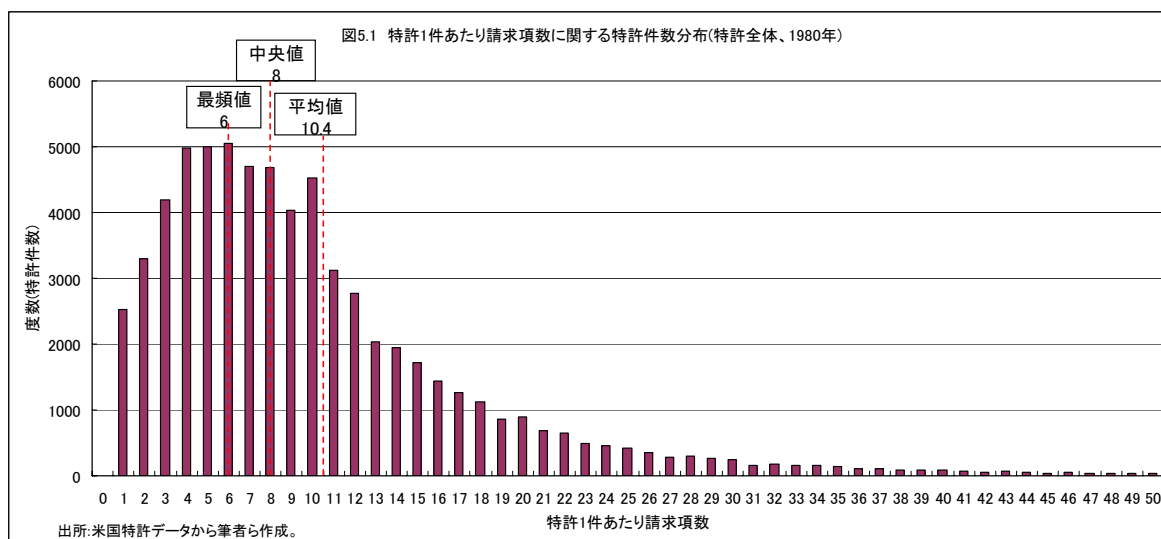
が20のところより顕著に観察される。現行の米国特許の料金体系では、上述したように特許1件あたり請求項数が20を越えると急に料金が高くなることが影響していると考えられる<sup>13</sup>。中央値は1980年よりもやや右にシフトして9である。特許1件あたり平均請求項数は1980年のときよりも増加して11.5である。

1990年も同じ傾向が続いて、最頻値は6で同じであり、中央値と特許1件あたり平均請求項数はさらに大きくなって、中央値は10、平均請求項数12.8となる(図5.3)。単項特許件数を初めて下回る特許1件あたり請求項数は17となる。

1995年も同じ傾向であり、最頻値は6で同じ、中央値はさらに大きくなって12、特許1件あたり平均請求項数は大幅に増えて15.1となる(図5.4)。単項特許件数を初めて下回る点も大きく右にシフトして特許1件あたり請求項数が21の場合となる。この年になると、特許1件あたり請求項数が20である点で頻度が高くなるという特異性が極めて顕著になり、頻度が高い方から4番目になる。

1997年になるとそれまでの傾向がさらに強まり、最頻値は料金体系からくる特異点である特許1件あたり請求項数が20の場合となる(図5.5)。中央値、平均値もさらに右にシフトして中央値が14、平均値が16.3となる。単項特許件数を初めて下回るのは特許1件あたり請求項数が25の場合となる。

以上のように、中央値、平均値、単項特許件数を初めて下回る特許1件あたり請求項数の全てについて、時間とともに加速度的に増加している(表5.1)。また、最頻値自体は長い間特許1件あたり請求項数が6の場合であったが近年は料金体系からくる特異値である特許1件あたり請求項数が20の場合となった。



<sup>13</sup> 1983年以降は請求項数が20を越えると料金が高くなる体系となっていることは筆者が米国特許商標庁とのEメール交信により確認している。



図5.2 特許1件あたり請求項数に関する特許件数分布(特許全体、1985年)

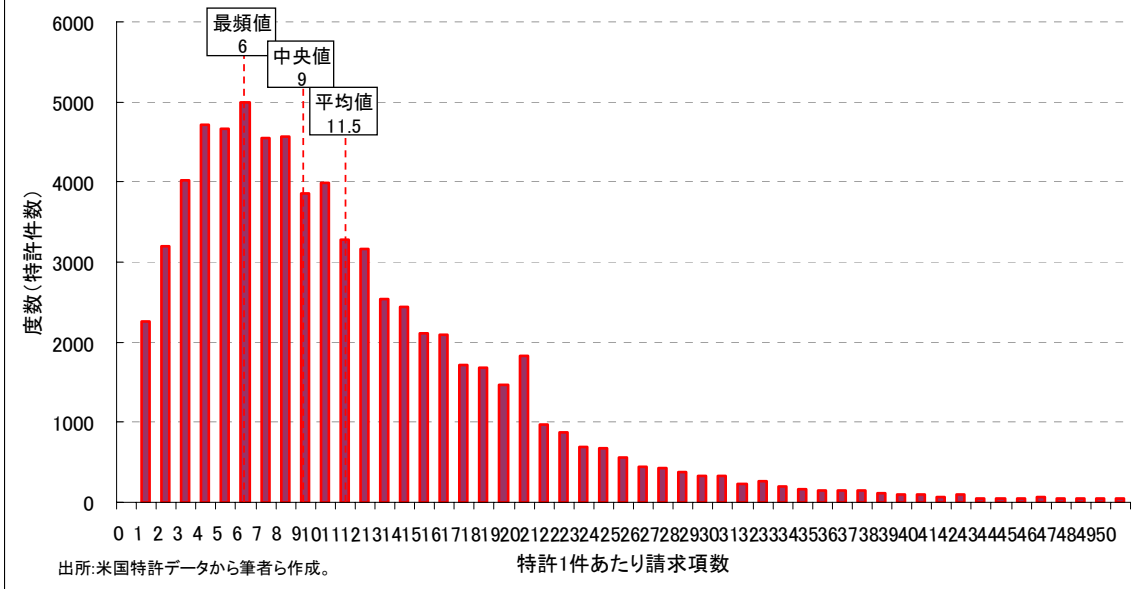
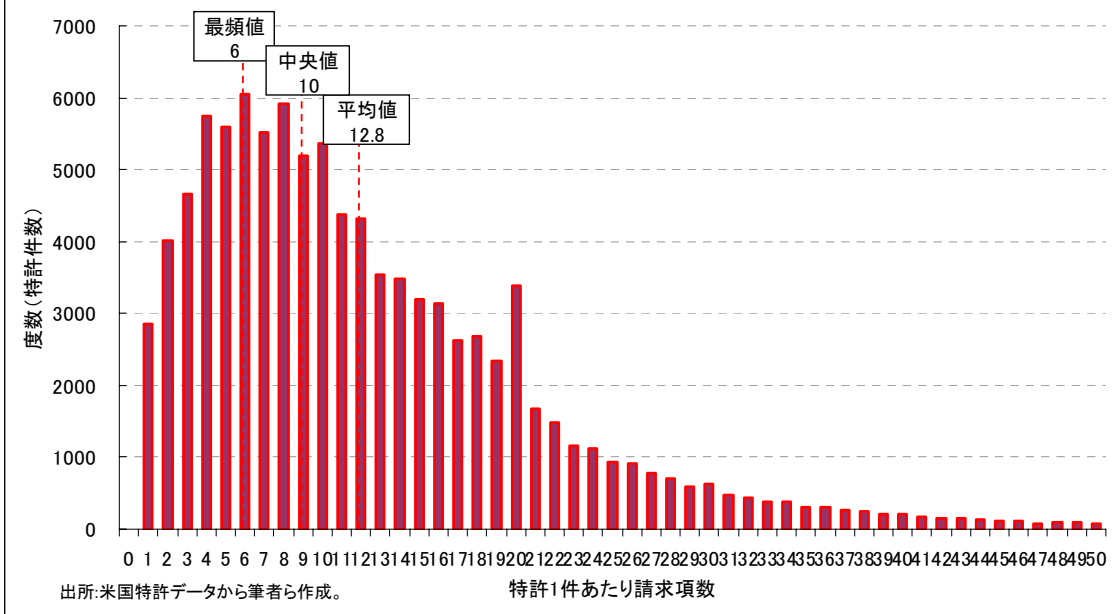


図5.3 特許1件あたり請求項数に関する特許件数分布(特許全体、1990年)



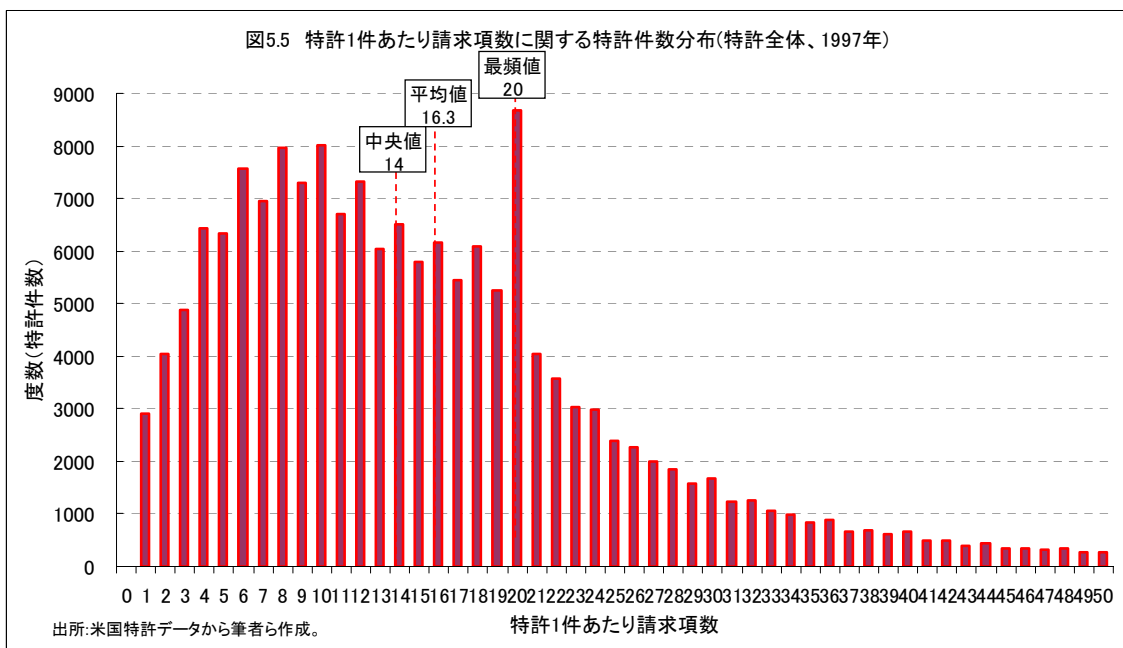
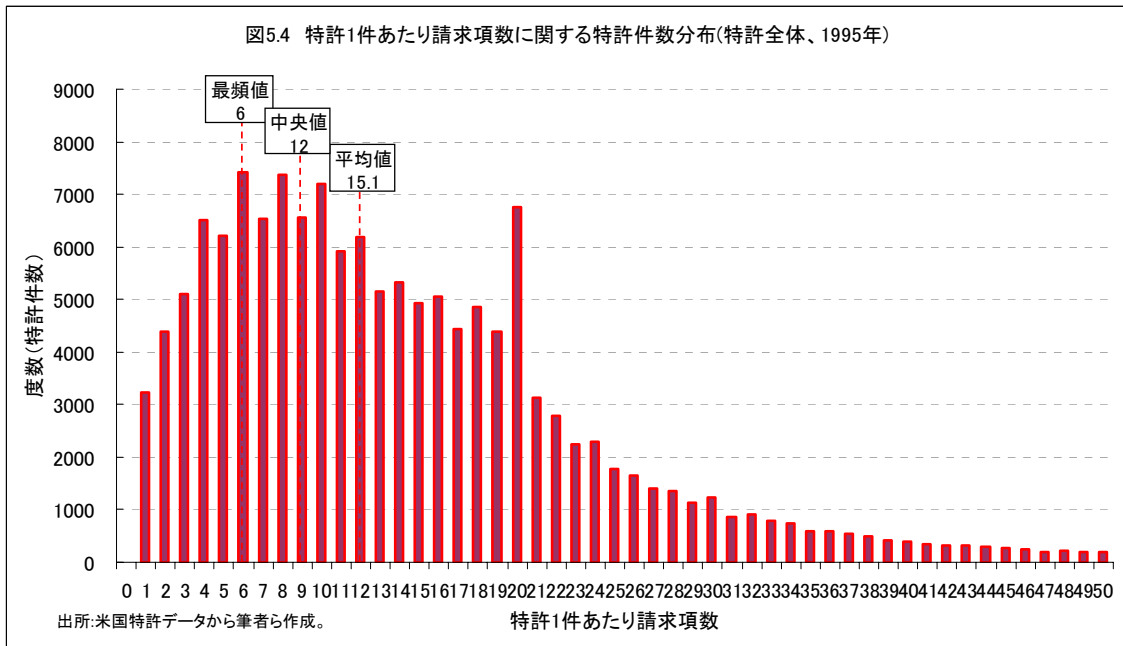


表 5.1 特許 1 件あたり請求項数に関する特許件数分布の最頻値・中央値・平均値の推移  
(特許全体)

| 年                              | 1980 | 1985 | 1990 | 1995 | 1997 |
|--------------------------------|------|------|------|------|------|
| 最頻値                            | 6    | 6    | 6    | 6    | 20   |
| 中央値                            | 8    | 9    | 10   | 12   | 14   |
| 単項特許件数を初めて下回る<br>特許 1 件あたり請求項数 | 13   | 15   | 17   | 21   | 25   |
| 平均値                            | 10.4 | 11.5 | 12.8 | 15.1 | 16.3 |

出所: 米国特許データから筆者作成。

## 5.2 国別

この節では米国に登録された日本特許と米国特許について特許 1 件あたり請求項数がいくつであるかについての特許件数の分布をみる。

日本特許について 1980 年についてみると、最頻値は特許 1 件あたり請求項数が 5 の場合であり、中央値は 7、平均値は 8.9 であり、また、単項特許件数を初めて下回る特許 1 件あたり請求項数は 12 である(図 5.6)。米国に登録された特許全体に比べると、全てにおいて小さい値になっている。日本特許の特許 1 件あたり請求項数に関する特許件数の分布は特許 1 件あたり請求項数が少ない方に偏っていることが分かる。

1985 年になると、中央値は同じであるが、平均値は 9.4 に増加する(図 5.7)。また、単項特許件数を初めて下回る特許 1 件あたり請求項数は 13 と右にシフトする。ところが、最頻値は逆に 4 と減ってしまう。分布としては全体に特許 1 件あたり請求項数が多い右にシフトするが、最頻値は 5 の値の分布の山が右にシフトするが 6 以上の値域に分散的にシフトするため特許 1 件あたり請求項数について 1 つの値で大きな頻度を示す値がないために最頻値は逆に 5 より少ない値の 4 になってしまった。

1990 年になっても同様である。最頻値は 4 のままである(図 5.8)。中央値は今度は増加して 8 になり、平均値は 10.6 と 2 桁になる。ただし、単項特許件数を初めて下回る特許 1 件あたり請求項数は 13 のままである。

1995 年になってやっと、最頻値は 1980 年の 5 を越えて 6 になる(図 5.9)。中央値、平均値、単項特許件数を初めて下回る特許 1 件あたり請求項数の全てが増加し、10、13.5、21 となる。1997 年には、最頻値は 6 のままであるが、中央値、平均値、単項特許件数を初めて下回る特許 1 件あたり請求項数は増加し、11、14.1、23 となる(図 5.10)。

以上のように、日本特許についても中央値、平均値、単項特許件数を初めて下回る特許 1 件あたり請求項数の全てについて、時間とともに増加している(表 5.2)。特に、単項特許件数を初めて下回る特許 1 件あたり請求項数は 1995 年から急に大きな値となっている。最頻値についてはそれほど急に値が大きくなってきているとは言い難い。

米国に登録された特許全体に比べると、1995 年の最頻値と単項特許件数を初めて下回る特許 1 件あたり請求項数が同じであった以外は日本特許の方が全て小さな値となっている。ただ、分布の形状としてはよく似ている。

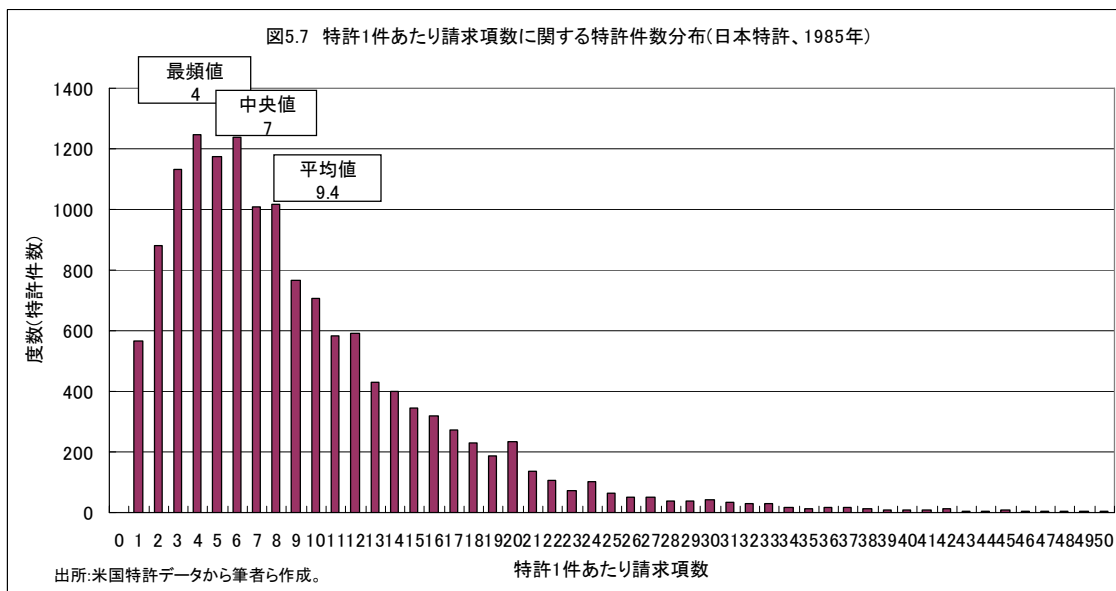
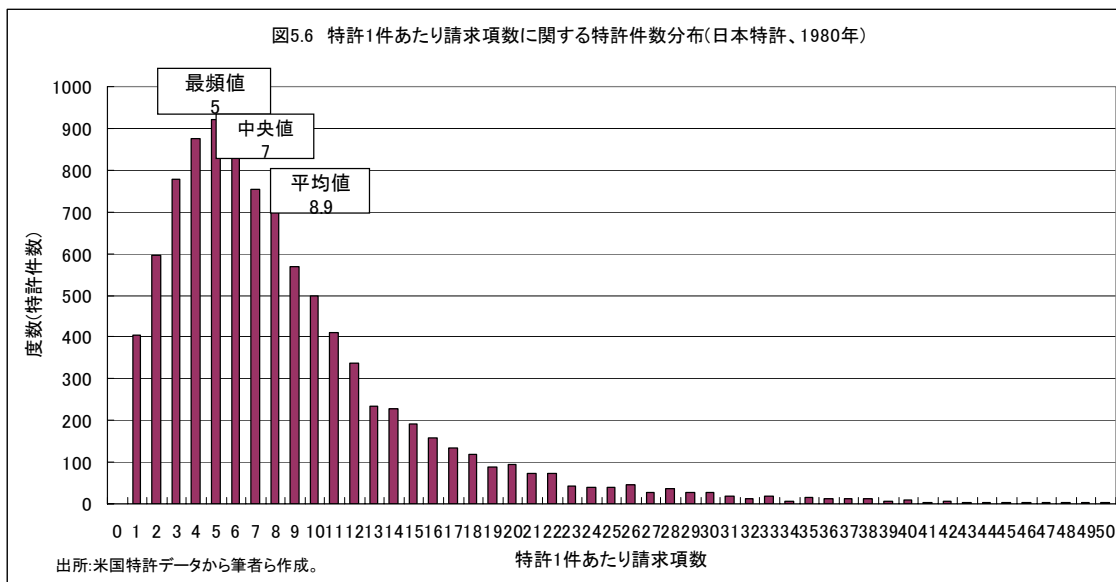


図5.8 特許1件あたり請求項数に関する特許件数分布(日本特許、1990年)

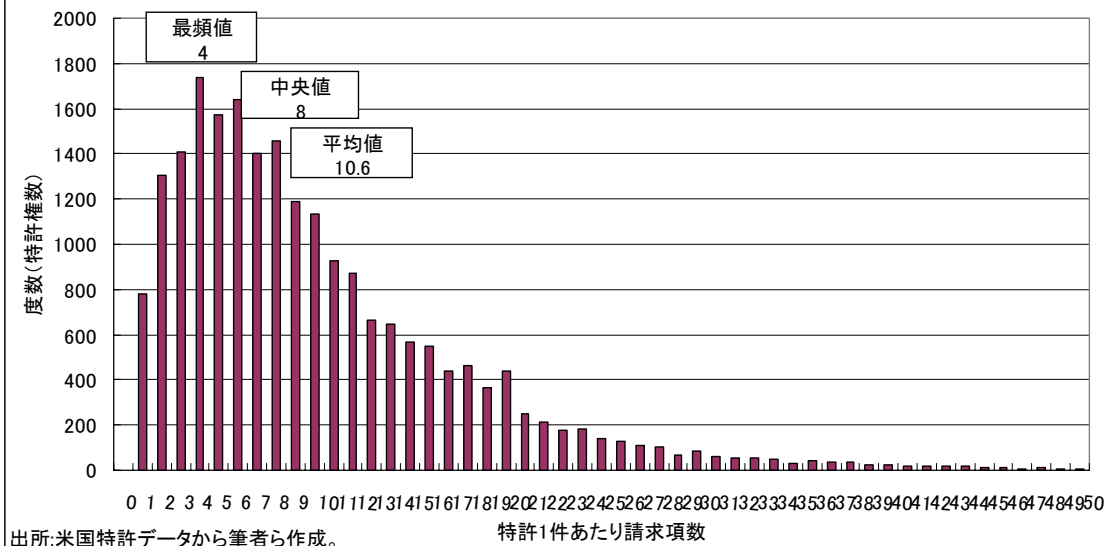
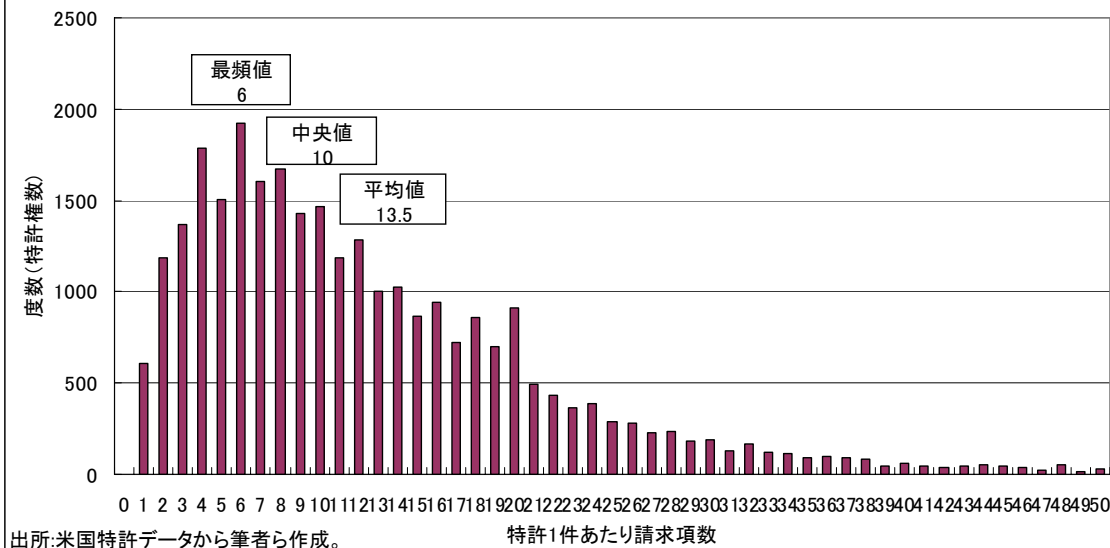


図5.9 特許1件あたり請求項数に関する特許件数分布(日本特許、1995年)



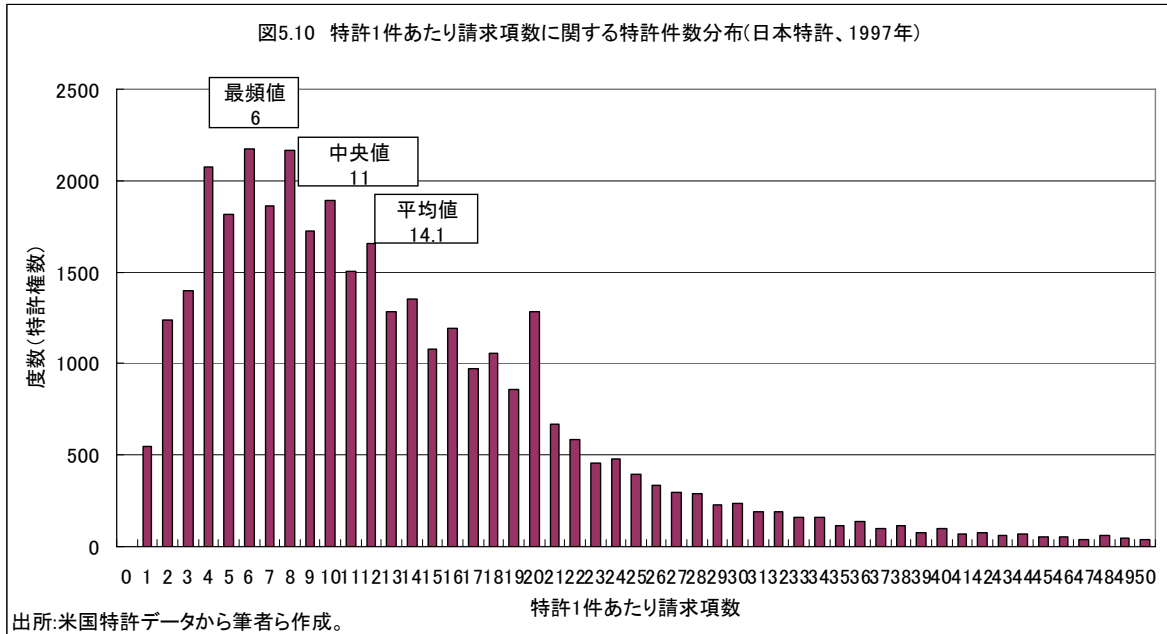


表 5.2 特許 1 件あたり請求項数に関する特許件数分布の最頻値・中央値・平均値の推移  
(日本特許)

| 年                              | 1980 | 1985 | 1990 | 1995 | 1997 |
|--------------------------------|------|------|------|------|------|
| 最頻値                            | 5    | 4    | 4    | 6    | 6    |
| 中央値                            | 7    | 7    | 8    | 10   | 11   |
| 単項特許件数を初めて下回る<br>特許 1 件あたり請求項数 | 12   | 13   | 13   | 21   | 23   |
| 平均値                            | 8.9  | 9.4  | 10.6 | 13.5 | 14.1 |

出所:米国特許データから筆者作成。

米国特許について見てみると、1980 年は中央値は 9 であり、平均値は 11.2 である(図 5.11)。また、単項特許件数を初めて下回る特許 1 件あたり請求項数は 13 である。最頻値はやや特異な形であるが 10 である。

1985 年になると、10 の値における最頻値の特異性が薄れ、最頻値は 6 となり全体の分布状況を表すようになる(図 5.12)。中央値は 10 に増加し、平均値も 12.8 となる。単項特許件数を初めて下回る特許 1 件あたり請求項数も 17 と増える。

1990 年には料金体系からくる特異値の 20 の値のところでの頻度の高さが目立ってくる(図 5.13)。最頻値、中央値、平均値、単項特許件数を初めて下回る特許 1 件あたり請求項数の全てについて増加して、最頻値は 8 に、中央値は 12 に、平均値は 14.4 に、単項特許件数を初めて下回る特許 1 件あたり請求項数は特異値の 20 の値を越えて 21 になる。

1995 年には分布はやや平坦な感じになり、最頻値は特異値の 20 になり、一挙に大きな値

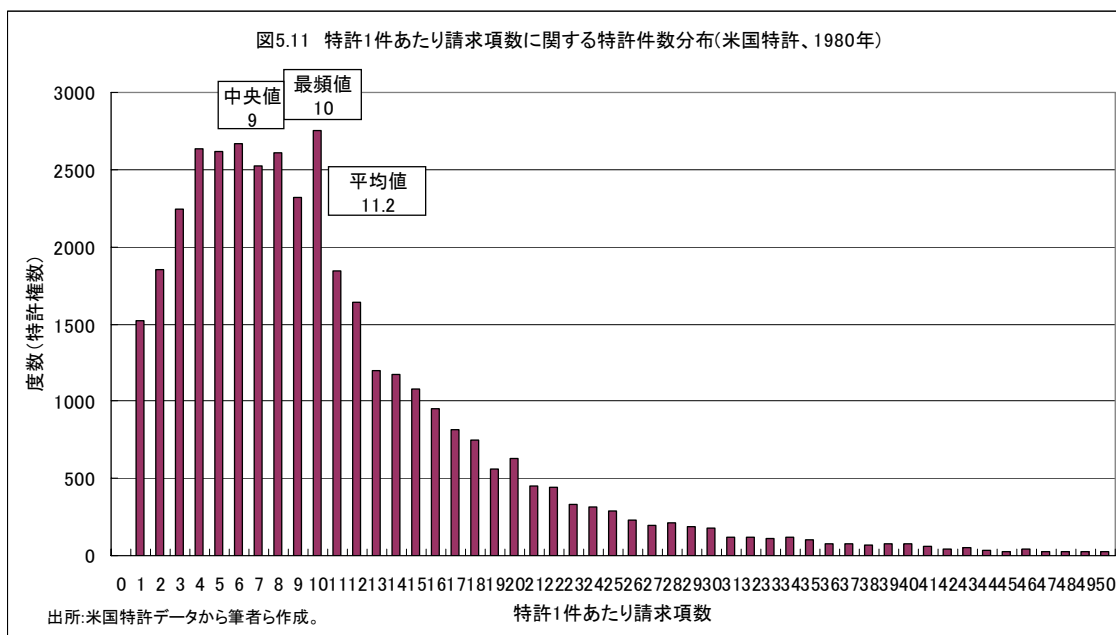
となる(図 5.14)。中央値、平均値、単項特許件数を初めて下回る特許 1 件あたり請求項数についても増加して、中央値は 14 に、平均値は 16.5 に、単項特許件数を初めて下回る特許 1 件あたり請求項数は 23 になる。

1997 年には分布は頻度が高い特許 1 件あたり請求項数の値が 6 から 20 あたりまで広範囲になってさらに平坦な感じになり、特異値の 20 の値での頻度の高さが突出してくる(図 5.15)。最頻値はもちろん 20 であるが、中央値、平均値、単項特許件数を初めて下回る特許 1 件あたり請求項数もさらに増加して、中央値は 16 に、平均値は 18.2 に、単項特許件数を初めて下回る特許 1 件あたり請求項数は 27 になる。

米国特許は、時間とともにその分布型が山型から台形型に変化してきて、分布特性を表す中央値、平均値、単項特許件数を初めて下回る特許 1 件あたり請求項数といった値が加速度的に大きく増加している(表 5.3)。また、特許 1 件あたり請求項数が 20 の特異値が目立つようになってきた。

米国に登録された特許全体と比較しても、米国特許は分布型は近年は台形型になり、特許 1 件あたり請求項数の値が集中せずに広範囲な範囲に及んでいる。また、分布特性を表す最頻値、中央値、平均値、単項特許件数を初めて下回る特許 1 件あたり請求項数が米国に登録された特許全体と比較して大きな値となっている。

日本特許と比較するために、1997 年について特許 1 件あたり請求項数の値を 5 ずつの区間に区切って米国特許と日本特許の図を作成した(図 5.16)。日本特許の場合は 6-10 の値の区間に集中している。米国特許の場合は 6-10 の値の区間と 11-15 の値の区間でほぼ同じ程度の頻度であり、最大の頻度を示す区間は 16-20 の値の区間である。この区間から値が大きい区間の広い範囲にわたって米国特許の方が日本特許より頻度が高くなっている。



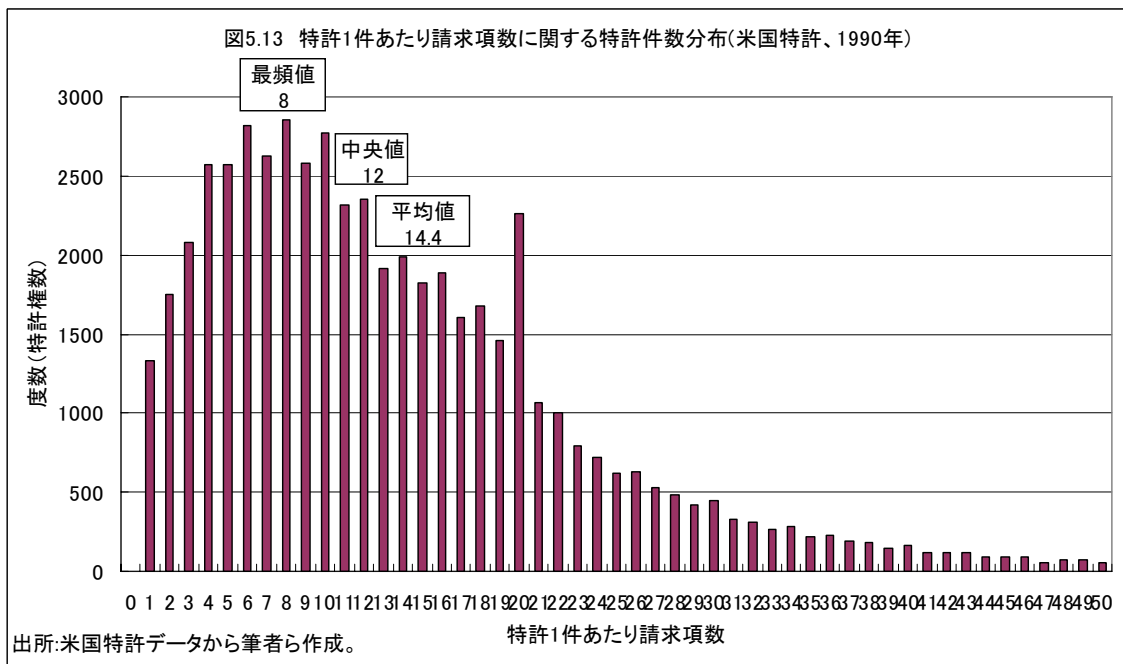
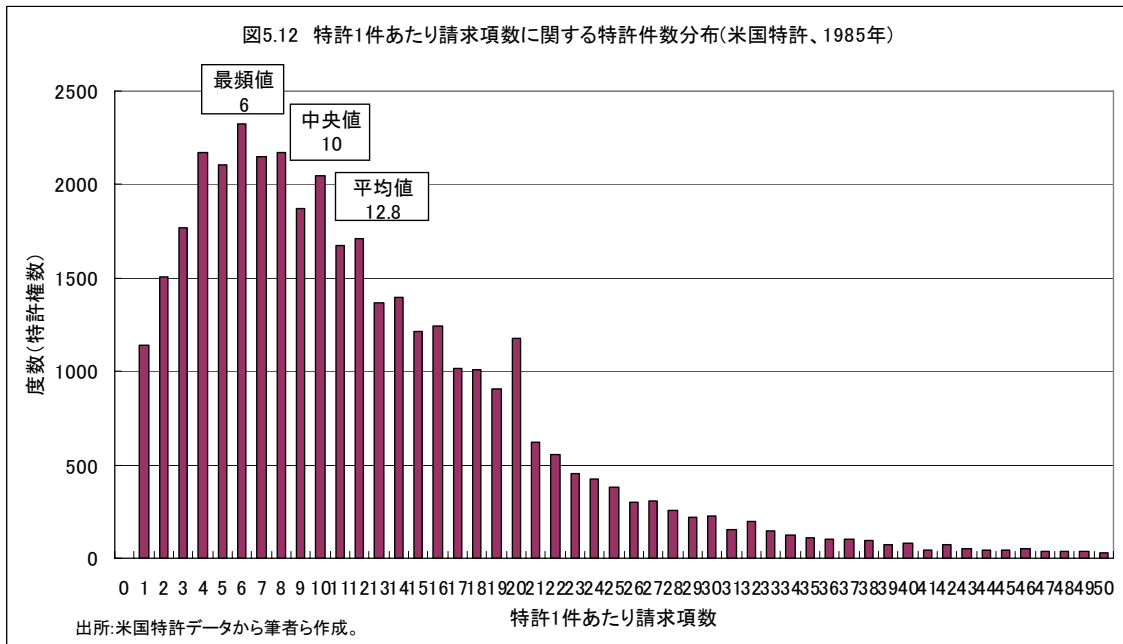




図5.14 特許1件あたり請求項数に関する特許件数分布(米国特許、1995年)

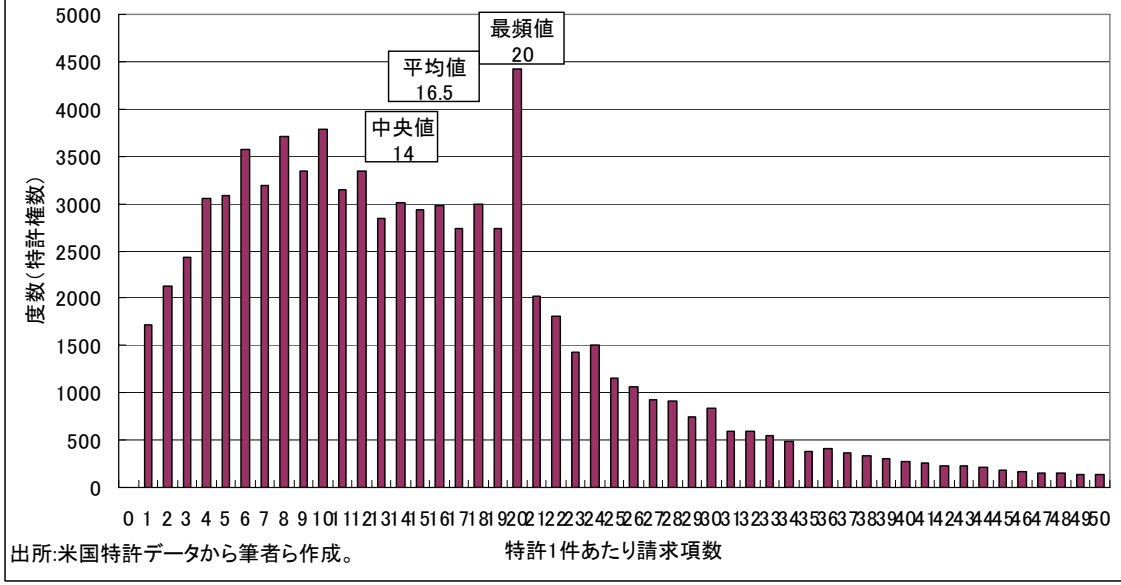


図5.15 特許1件あたり請求項数に関する特許件数分布(米国特許、1997年)

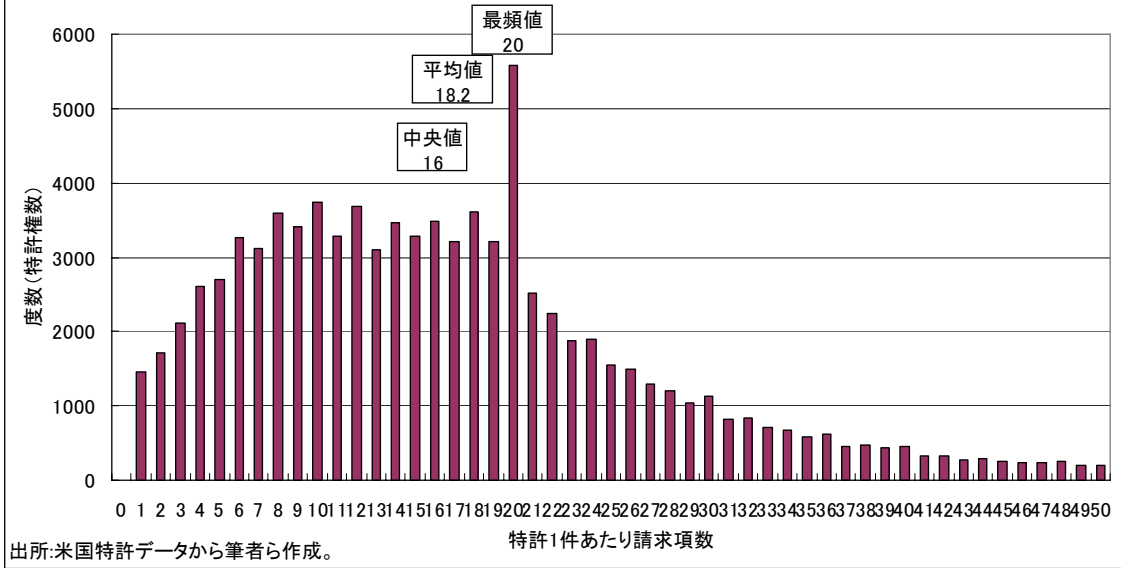
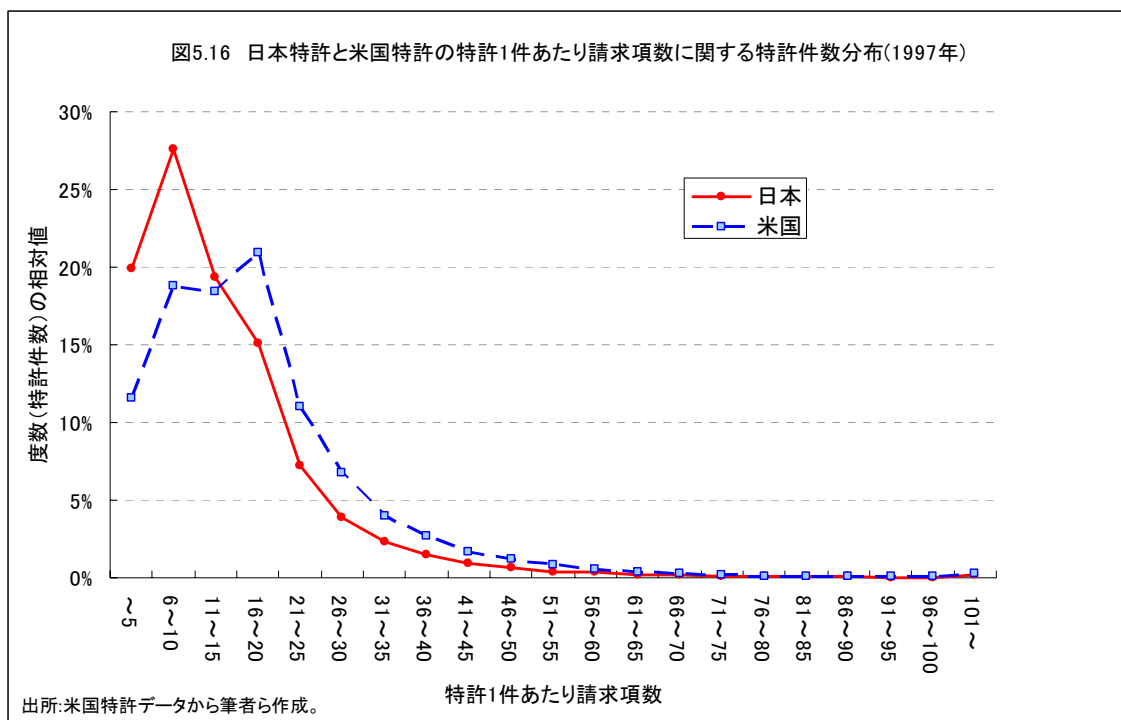


表 5.3 特許 1 件あたり請求項数に関する特許件数分布の最頻値・中央値・平均値の推移  
(米国特許)

| 年                              | 1980 | 1985 | 1990 | 1995 | 1997 |
|--------------------------------|------|------|------|------|------|
| 最頻値                            | 10   | 6    | 8    | 20   | 20   |
| 中央値                            | 9    | 10   | 12   | 14   | 16   |
| 単項特許件数を初めて下回る<br>特許 1 件あたり請求項数 | 13   | 17   | 21   | 23   | 27   |
| 平均値                            | 11.2 | 12.8 | 14.4 | 16.5 | 18.2 |

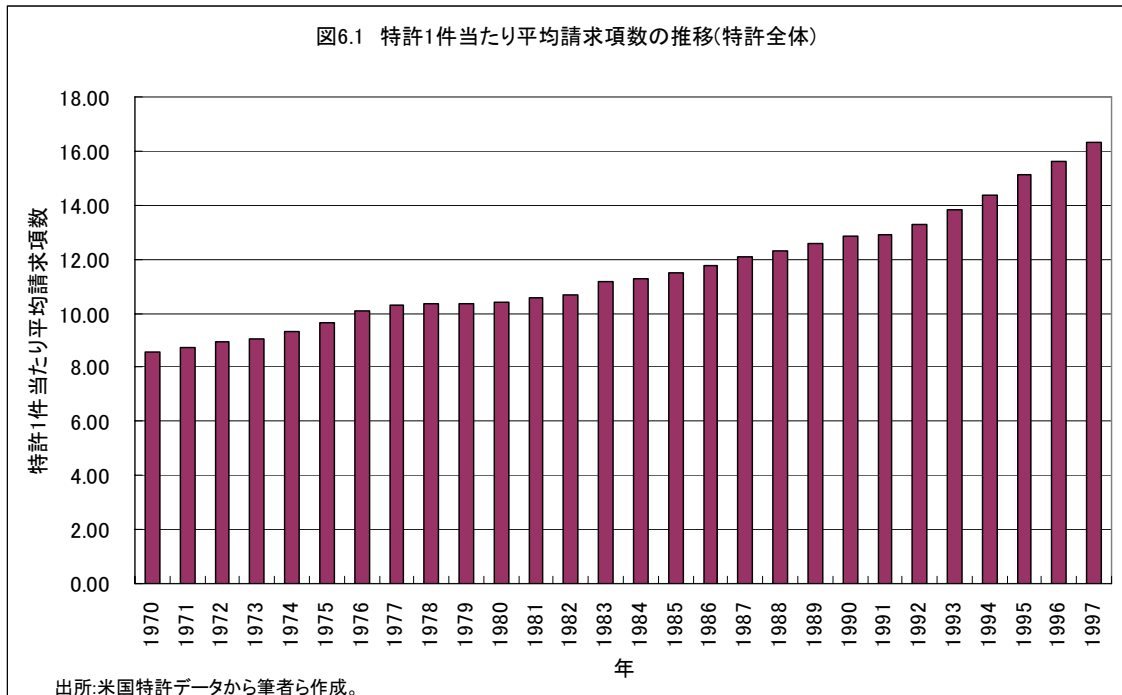
出所:米国特許データから筆者作成。



## 6 特許 1 件当たり平均請求項数

### 6.1 時期別・国別

米国に登録された特許全体について特許 1 件当たり平均請求項数をみると、1978 年から 1979 年にかけて若干 (0.1%) 減少したものの 1970 年から毎年増加していることが分かる (図 6.1)。1970 年には 8.6 であったものが 1997 年には 16.3 になった。その増加速度も年代を追って加速している。1970 年代は年平均で 2.0% の伸びであったものが、1980 年代には年平均で 2.1% とやや速度を速め、1990 年代には年平均で 3.5% と急速に増加速度を速めた。



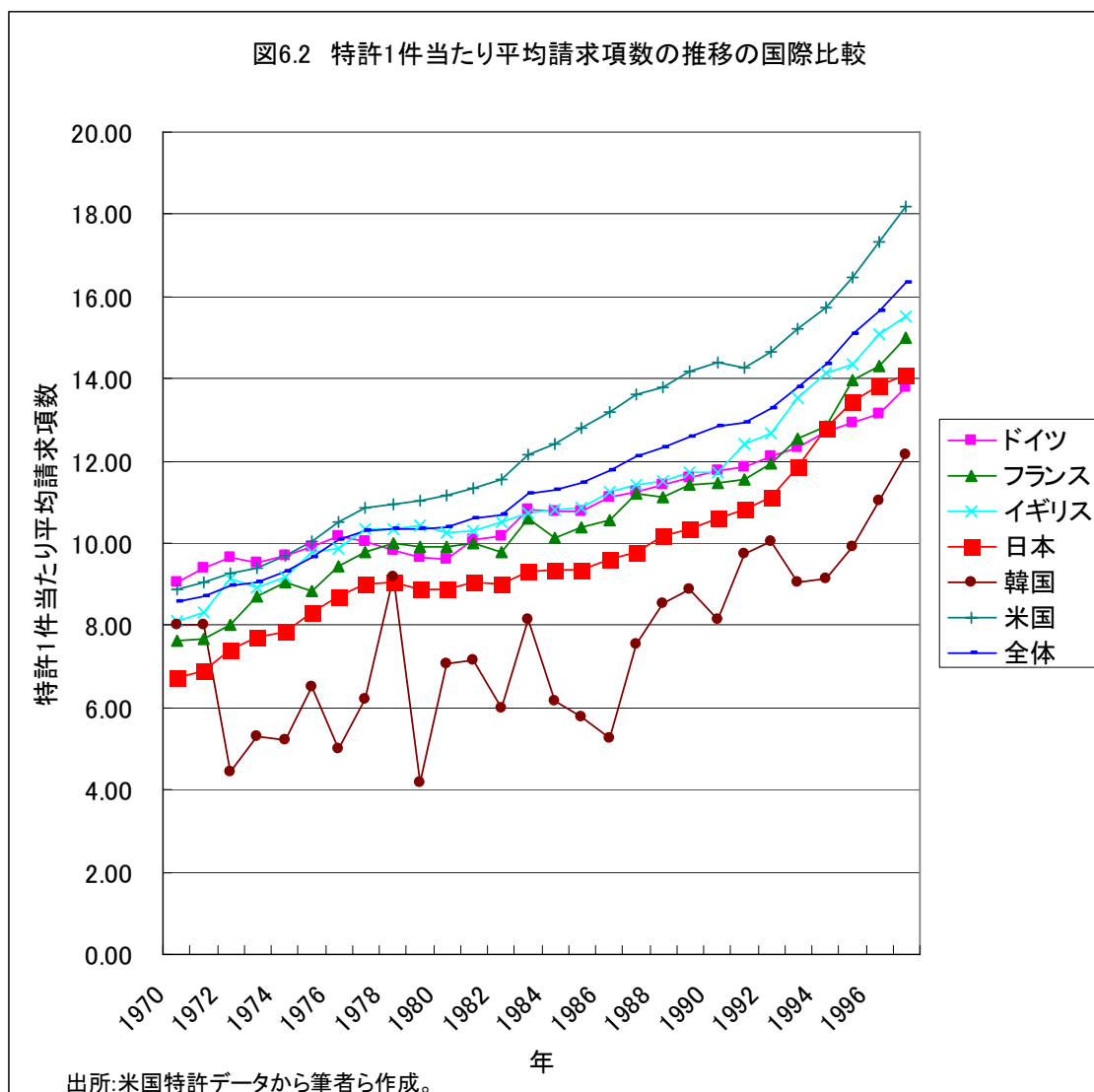
国別に見てみても、時間の推移とともに各国特許について特許1件当たり平均請求項数はおおよそ増加しており、その増加速度は1990年代に入って速まっている(図6.2)。

日本特許については、米国に登録された特許全体で若干減少した1970年代末から1980年代初めにかけて伸び悩んだが、それ以外は特許1件当たり平均請求項数は増加の一途で、1970年には6.7であったものが1997年には倍以上の14.1になっている。1970年には米国に登録された特許全体と比較すると79:100であったものが1997年には87:100までになっている。また、1970年には主要国に比較して特許1件当たり平均請求項数が最低であったものが、1997年には韓国特許やドイツ特許より大きな値になっている。

米国特許についてみると、1990年から1991年にかけて若干の減少があるがそれ以外は毎年増加を続けて1975年にはドイツ特許を抜いて1位になり、1970年には特許1件当たり平均請求項数が8.9であったものが1997年には日本特許と同様に倍以上の18.2になっている。米国に登録された特許全体との比較では1970年にはその比が103:100であったものが1997年には112:100と差を広げている。日本特許との比較では1970年の133:100から1997年の129:100にやや差が縮まっている。

ドイツ特許は1970年代前半は特許1件当たり平均請求項数が他の国の特許に比べて大きな値であったが増加が緩やかであったため1997年には韓国特許よりは大きな値であるが他の国の特許よりは小さな値となってしまった。米国に登録された特許全体との比較では1970年にはその比が106:100であったものが1997年には逆転して85:100になってしまった。

イギリス特許もフランス特許も全体としては時間の経過とともに特許 1 件当たり平均請求項数を伸ばしてきている。イギリス特許については 1990 年頃から、フランス特許については 1994 年頃から特に伸びが目立つ。韓国特許については 1990 年代より前は件数が少なく数値が不安定であるが、やはり 1994 年頃から急速に特許 1 件当たり平均請求項数が増加している。

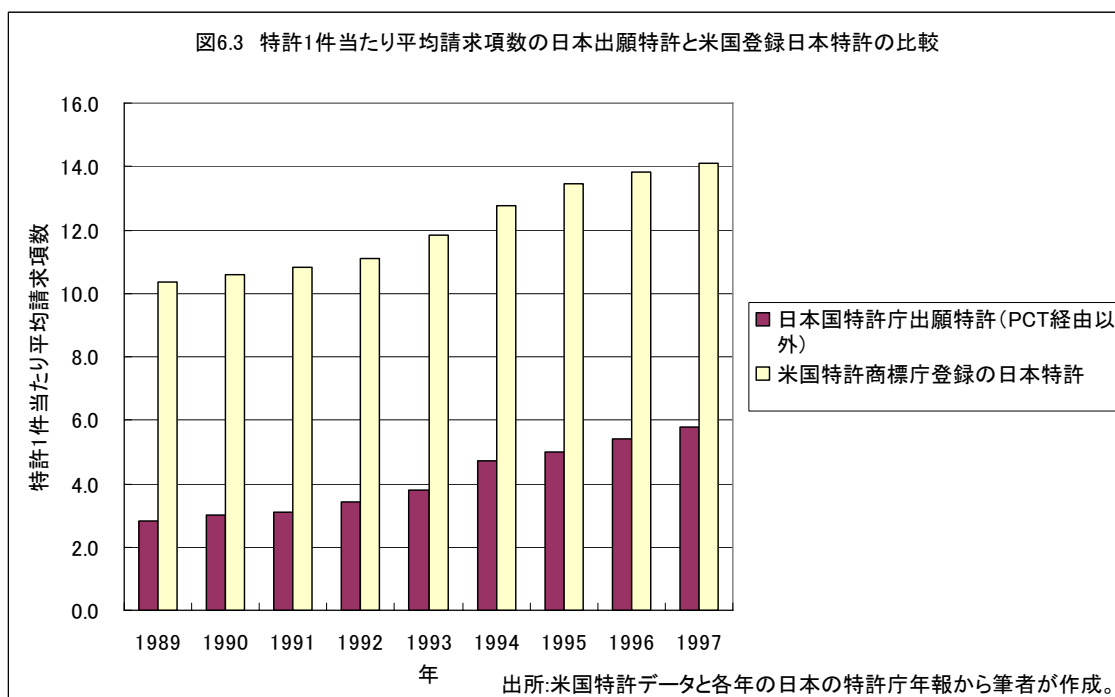


次に、これまで分析してきた米国特許商標庁に登録された日本特許（以下この節では「米国登録の日本特許」という）と日本国特許庁に出願された特許（特許協力条約(PCT)経由を除く）（以下「日本への出願特許」という）について比較する<sup>14</sup>。どちらの場合も特許 1 件当

<sup>14</sup> 日本特許庁に出願される特許の内国人比率は 1989 年には 90.4%、1997 年には 89.6%であり、出願人のほとんどが内国人でその比率も大きな変化はない。

たり平均請求項数は年を経るとともに増加しているが、日本への出願特許の方が増加速度は速い(図 6. 3)。1989年から1997年までの対前年伸び率の平均は日本への出願特許は9.7%であったのに対して米国登録の日本特許については3.9%であった。1993年から1994年にかけては日本への出願特許の特許1件当たり平均請求項数は23.7%と驚異的な伸びであった。1988年に改善多項制が導入されて日本国内でも多項制が急速に本格化している。

確かに水準について日本への出願特許と米国登録の日本特許を比較してみると、日本への出願特許の特許1件あたりの平均請求項数は1997年でも5.8であり、米国登録の日本特許の方が特許1件あたりの平均請求項数は14.1であるから、2.4倍の開きがある。しかし、傾向としては、上述のとおり日本への出願特許の特許1件あたりの平均請求項数の伸びの方が大きく、差は縮小してきている。1989年には日本への出願特許の特許1件あたりの平均請求項数が2.8、米国登録の日本特許の特許1件あたりの平均請求項数が10.4で、乖離が3.7倍であったものが急速に縮まってきている。日本特許庁に出願される特許も国際的になってきているということであろう。



## 6.2 技術分野別(産業分野別)

ここでは技術分野別(産業分野別)に特許1件あたりの平均請求項数をみてみる。

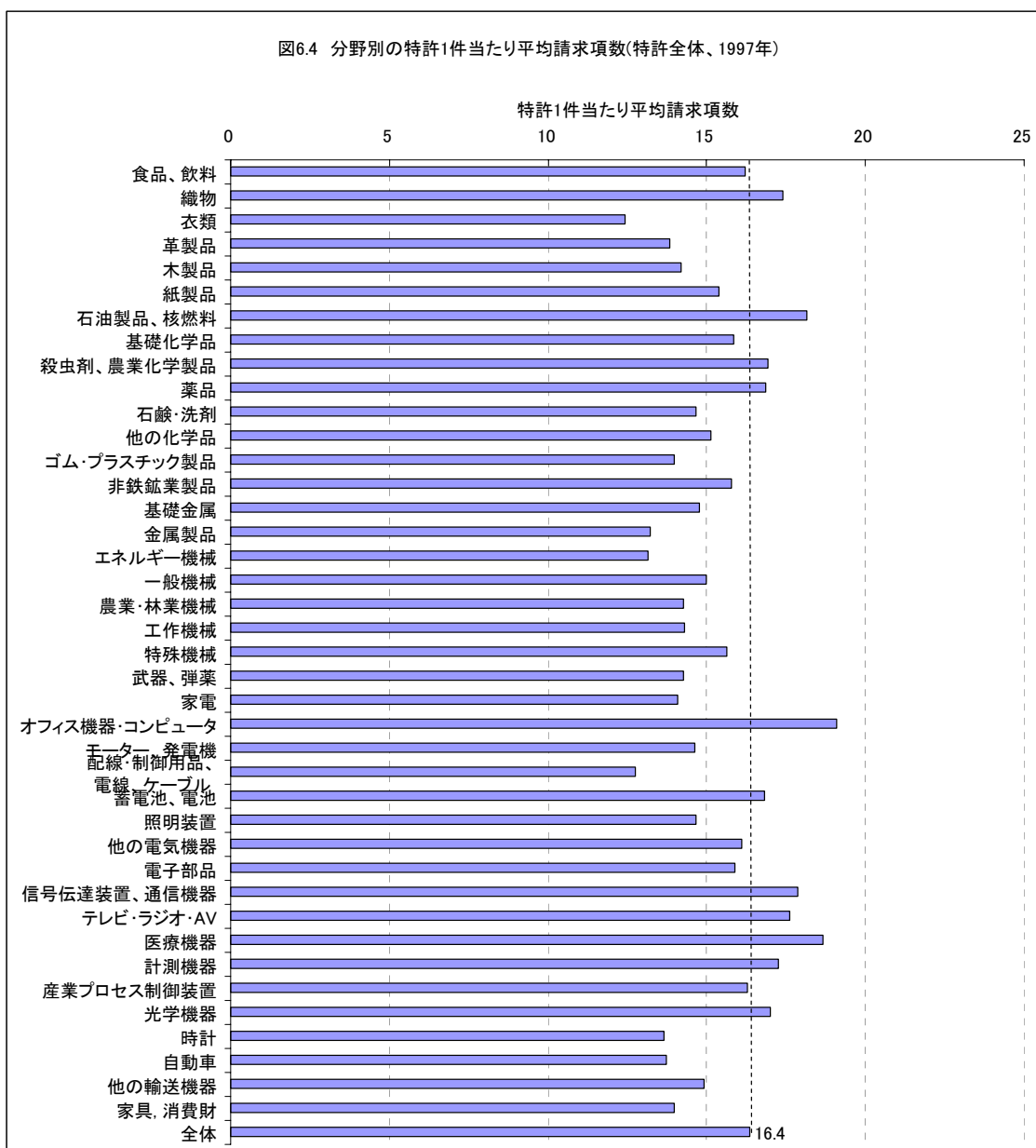
1997年の分野別に米国に登録された特許全体について特許1件あたりの平均請求項数をみると、分野別に異なることが分かる。全体の平均では16.4であるが、「オフィス機器・コンピュータ」が最大で19.1、次いで「医療機器」18.7、「石油製品、核燃料」18.1と続く(図6.4)。「オフィス機器・コンピュータ」は特許件数シェアでも請求項数シェアでも最も高い分野で

あり、「医療機器」も特許件数シェア、請求項数シェアともに第 5 位でシェアが高い分野であるが、「石油製品、核燃料」はシェアが低い分野である。ただし、特許 1 件あたりの平均請求項数が第 3 位なので当然であるが、「石油製品、核燃料」は請求項数シェアから特許件数シェアを引いた差の特許件数シェアに対する割合では第 3 位に大きい。

最小値を示すのは「衣類」で 12.4 であり、「配線・制御用品、電線、ケーブル」12.7、「金属製品」13.2、「エネルギー機械」13.2 と続く。これも当然であるが、「衣類」は 1997 年に請求項数シェアから特許件数シェアを引いた差は負になり特許件数シェアに対する割合の絶対値では最大であった。

平均値からの乖離は上述のとおり最小値の方が最大値よりも大きくなっている。しかも、平均値を下回る分野数は 29 分野と平均値を上回る分野数 11 を大きく上回る。つまり、特許 1 件あたりの平均請求項数が多い分野は請求項数シェアが高い分野が多いと言えよう。

時間変化を見るために、1980 年代と 1990 年代について各分野の特許 1 件あたりの平均請求項数の伸びをみってみる。1980 年代、つまり 1980 年から 1990 年への変化についてみると、特許 1 件あたりの平均請求項数を最も伸ばしたのは「石油製品、核燃料」で 1.6 倍になっており、1.5 倍で「食品、飲料」、「織物」、「信号伝達装置、通信機器」、「時計」が続く(表 6.1)。次に、1990 年代、つまり 1990 年から 1997 年への変化についてみると、特許 1 件あたりの平均請求項数を最も伸ばしたのは「殺虫剤、農業化学製品」、「薬品」で 1.5 倍であった。次いで、1997 年に特許 1 件あたりの平均請求項数が最大の「オフィス機器・コンピュータ」が 1.4 倍で続いている。このように、1980 年代と 1990 年代では特許 1 件あたりの平均請求項数を伸ばした分野は相当異なっている。



出所: 米国特許データから筆者ら作成。

表 6.1 分野別の平均請求項数の変化(特許全体)

| 技術分野  | 1980年-1990年 (倍) | 1990年-1997年 (倍) |
|-------|-----------------|-----------------|
| 食品、飲料 | 1.5             | 1.0             |
| 織物    | 1.5             | 1.1             |
| 衣類    | 0.9             | 1.2             |
| 革製品   | 1.2             | 1.1             |
| 木製品   | 1.2             | 1.2             |
| 紙製品   | 1.3             | 1.2             |

|                 |     |     |
|-----------------|-----|-----|
| 石油製品、核燃料        | 1.6 | 1.1 |
| 基礎化学品           | 1.4 | 1.2 |
| 殺虫剤、農業化学製品      | 1.2 | 1.5 |
| 薬品              | 1.3 | 1.5 |
| 石鹼・洗剤           | 1.4 | 1.0 |
| 他の化学品           | 1.4 | 1.1 |
| ゴム・プラスチック製品     | 1.0 | 1.2 |
| 非鉄鉱業製品          | 1.2 | 1.2 |
| 基礎金属            | 1.2 | 1.2 |
| 金属製品            | 1.2 | 1.2 |
| エネルギー機械         | 1.0 | 1.2 |
| 一般機械            | 1.2 | 1.2 |
| 農業・林業機械         | 1.3 | 1.2 |
| 工作機械            | 1.0 | 1.2 |
| 特殊機械            | 1.3 | 1.2 |
| 武器、弾薬           | 1.1 | 1.2 |
| 家電              | 1.2 | 1.2 |
| オフィス機器・コンピュータ   | 1.1 | 1.4 |
| モーター、発電機        | 1.1 | 1.3 |
| 配線・制御用品、電線、ケーブル | 1.2 | 1.1 |
| 蓄電池、電池          | 1.4 | 1.2 |
| 照明装置            | 0.8 | 1.3 |
| 他の電気機器          | 1.0 | 1.3 |
| 電子部品            | 1.2 | 1.2 |
| 信号伝達装置、通信機器     | 1.5 | 1.3 |
| テレビ・ラジオ・AV      | 1.4 | 1.2 |
| 医療機器            | 1.4 | 1.3 |
| 計測機器            | 1.3 | 1.2 |
| 産業プロセス制御装置      | 1.2 | 1.2 |
| 光学機器            | 1.2 | 1.3 |
| 時計              | 1.5 | 1.0 |
| 自動車             | 1.2 | 1.2 |
| 他の輸送機器          | 1.4 | 1.2 |
| 家具、消費財          | 1.2 | 1.2 |
| 全体              | 1.2 | 1.3 |



出所:米国特許データから筆者作成。

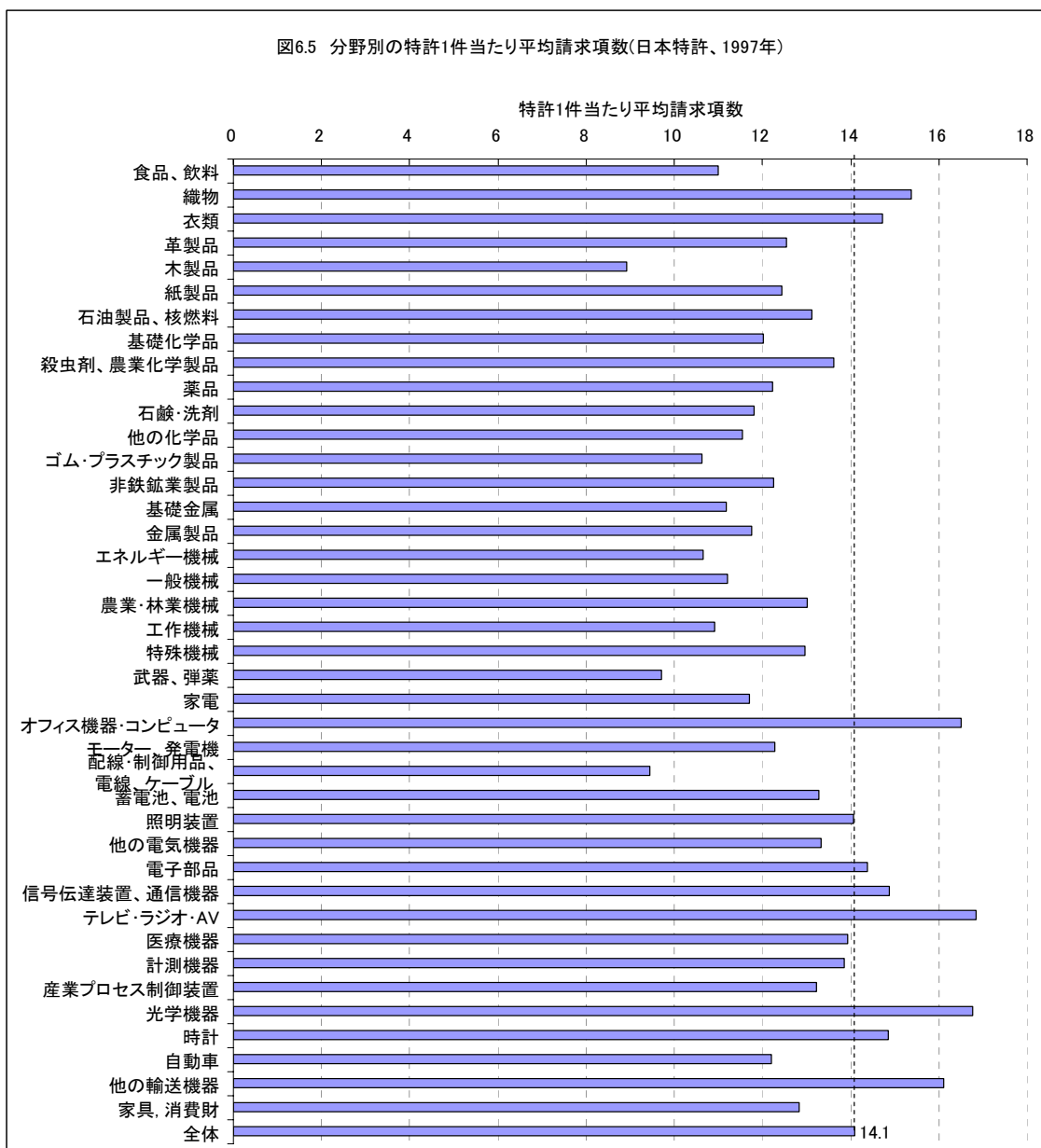
日本特許についても同じように 1997 年の特許 1 件あたりの平均請求項数を分野別に見てみる。

全体の平均では 14.1 であるが、特許 1 件あたりの平均請求項数が最大なのは「テレビ・ラジオ・AV」と「光学機器」であり、ともに 16.8 である(図 6.5)。これらに「オフィス機器・コンピュータ」16.5、「他の輸送機器」16.1 が続く。最小を示す分野は「木製品」8.9 で、これに「配線・制御用品、電線、ケーブル」9.4、「武器、弾薬」9.7 が続く。特許全体と比較すると、上位分野については「オフィス機器・コンピュータ」はどちらにも共通に入っているが、他の分野は異なる。下位分野についても「配線・制御用品、電線、ケーブル」はどちらにも共通に入っているが、他の分野は異なる。

平均値からの乖離は米国に登録された特許全体と同じく最小値の方が最大値よりも大きくなっている。平均値を上回る分野が多いか下回る分野が多いかについては、特許全体とおおよそ同じ傾向であるが、平均値を下回る分野数がさらに多くなっている。平均値を下回る分野数は 39 分野、平均値と同じ分野数は 1 分野、平均値を上回る分野数は 9 分野である。

時間変化を見るために、1980 年代と 1990 年代について各分野の特許 1 件あたりの平均請求項数の伸びをみてみると、1980 年代、つまり 1980 年から 1990 年への変化については、特許 1 件あたりの平均請求項数を最も伸ばしたのは「自動車」で 2.4 倍であり、「非鉄鉱業製品」2.2 倍、「医療機器」1.7 倍が続く(表 6.2)。特許 1 件あたりの平均請求項数を伸ばした上位の分野は特許全体の場合とは大きく異なる。しかし、「食品、飲料」以外は、特許全体で 1980 年代に伸びた分野である「織物」、「信号伝達装置、通信機器」、「時計」については日本特許の場合も比較的伸びが大きい。

1990 年代、つまり 1990 年から 1997 年への変化については、特許 1 件あたりの平均請求項数を最も伸ばしたのは「衣類」2.0 倍、「照明装置」1.8 倍、「他の輸送機器」1.7 倍である。1990 年代に伸びが大きかった分野は、化学製品の「殺虫剤、農業化学製品」、「薬品」や「オフィス機器・コンピュータ」であった米国に登録された特許全体の場合とは大きく異なる。しかし、日本特許についてもこれらの分野における伸びは比較的大きい。



出所: 米国特許データから筆者ら作成。

表 6.2 分野別の平均請求項数の変化(日本特許)

| 技術分野  | 1980年-1990年(倍) | 1990年-1997年(倍) |
|-------|----------------|----------------|
| 食品、飲料 | 0.9            | 1.4            |
| 織物    | 1.6            | 1.5            |
| 衣類    | 0.7            | 2.0            |
| 革製品   | 1.1            | 1.5            |
| 木製品   | 1.1            | 0.9            |
| 紙製品   | 1.5            | 1.2            |

|                 |     |     |
|-----------------|-----|-----|
| 石油製品、核燃料        | 1.3 | 1.3 |
| 基礎化学品           | 1.1 | 1.2 |
| 殺虫剤、農業化学製品      | 1.4 | 1.4 |
| 薬品              | 1.2 | 1.5 |
| 石鹼・洗剤           | 1.0 | 1.5 |
| 他の化学品           | 1.3 | 0.9 |
| ゴム・プラスチック製品     | 0.8 | 1.3 |
| 非鉄鉱業製品          | 2.2 | 1.2 |
| 基礎金属            | 1.0 | 1.2 |
| 金属製品            | 1.2 | 1.3 |
| エネルギー機械         | 0.9 | 1.2 |
| 一般機械            | 1.1 | 1.2 |
| 農業・林業機械         | 1.0 | 1.6 |
| 工作機械            | 0.9 | 1.3 |
| 特殊機械            | 1.2 | 1.3 |
| 武器、弾薬           | 1.2 | 0.8 |
| 家電              | 1.2 | 1.2 |
| オフィス機器・コンピュータ   | 1.0 | 1.4 |
| モーター、発電機        | 1.0 | 1.5 |
| 配線・制御用品、電線、ケーブル | 1.1 | 1.2 |
| 蓄電池、電池          | 1.3 | 1.2 |
| 照明装置            | 0.7 | 1.8 |
| 他の電気機器          | 1.0 | 1.5 |
| 電子部品            | 1.1 | 1.3 |
| 信号伝達装置、通信機器     | 1.5 | 1.4 |
| テレビ・ラジオ・AV      | 1.5 | 1.3 |
| 医療機器            | 1.7 | 1.2 |
| 計測機器            | 1.4 | 1.2 |
| 産業プロセス制御装置      | 1.1 | 1.5 |
| 光学機器            | 1.5 | 1.3 |
| 時計              | 1.5 | 1.1 |
| 自動車             | 2.4 | 1.2 |
| 他の輸送機器          | 1.5 | 1.7 |
| 家具、消費財          | 1.5 | 1.2 |
| 全体              | 1.2 | 1.3 |

出所:米国特許データから筆者作成。

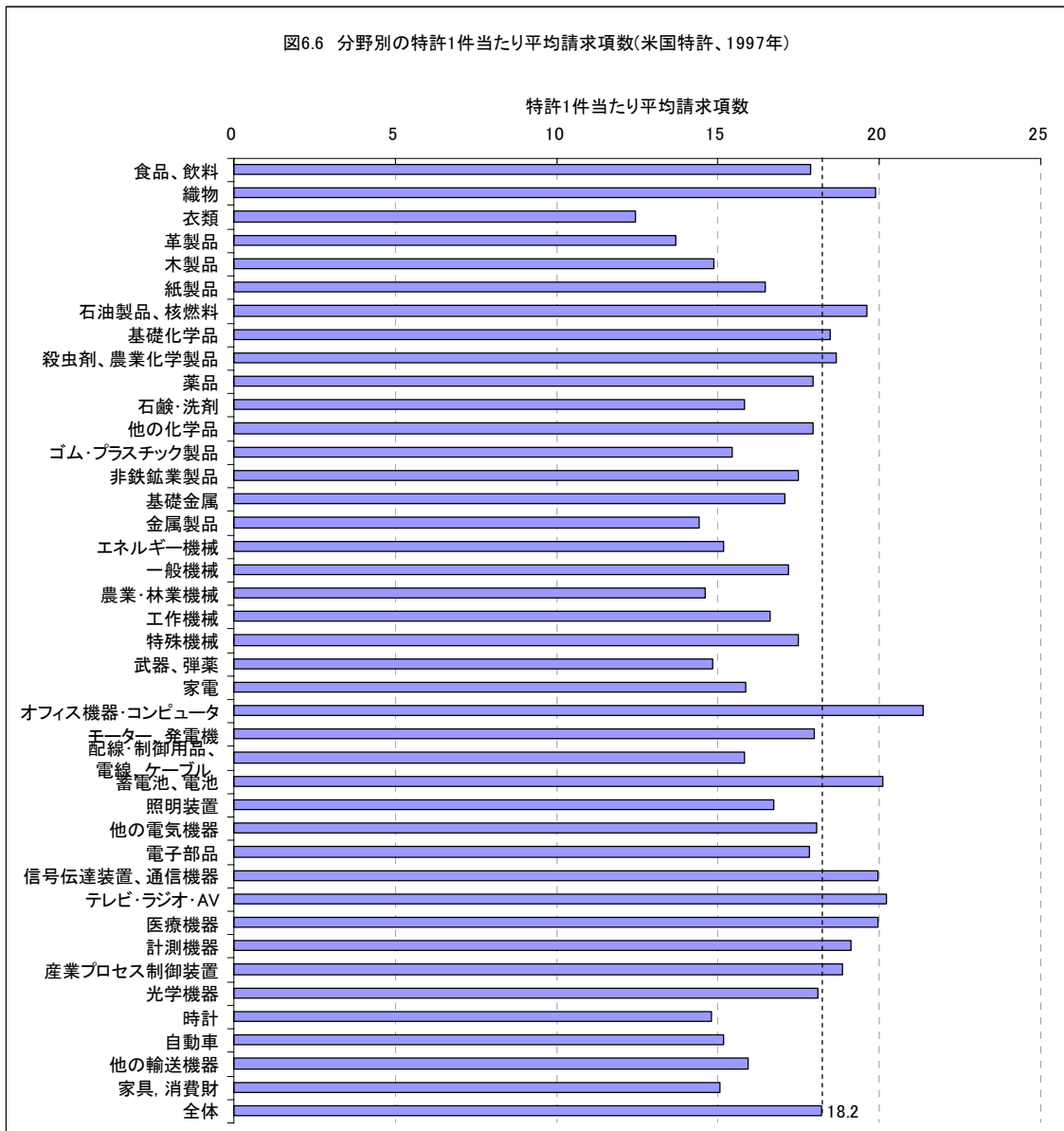
米国特許についても 1997 年の特許 1 件あたりの平均請求項数を分野別に見てみる。

全体の平均では 18.2 であるが、特許 1 件あたりの平均請求項数が最大なのは「オフィス機器・コンピュータ」の 21.4 で、「テレビ・ラジオ・AV」の 20.2、「蓄電池、電池」の 20.1 が続く(図 6.6)。特許全体と比較すると、最大の分野は「オフィス機器・コンピュータ」で共通であるが第 2 位、第 3 位は異なる。最小は「衣類」の 12.4 で、「革製品」の 13.7、「金属製品」の 14.4 がこれに続く。米国に登録された特許全体と比較すると、「衣類」、「金属製品」が最小の部類の分野であるのは共通している。

平均値からの乖離は特許全体と同じく最小値の方が最大値よりも大きく、その程度もより大きい。平均値を上回る分野が多いか下回る分野が多いかについては、米国に登録された特許全体と全く同数で平均値を下回る分野数が多い。

時間変化を見るために、1980 年代と 1990 年代について各分野の特許 1 件あたりの平均請求項数の伸びをみてみると、1980 年代、つまり 1980 年から 1990 年への変化については、特許 1 件あたりの平均請求項数を最も伸ばしたのは「織物」の 1.8 倍であり、これに 1.6 倍の「食品、飲料」、「他の化学品」、「蓄電池、電池」、「信号伝達装置、通信機器」、「時計」が続く(表 6.3)。米国に登録された特許全体とはやや異なるがお互いに上位に入る分野の伸び率は高い部類に入っている。

1990 年代、つまり 1990 年から 1997 年への変化については、特許 1 件あたりの平均請求項数を最も伸ばしたのは「殺虫剤、農業化学製品」と「照明装置」の 1.4 倍である。特許全体の場合とはやや異なるが 1980 年代と同様にお互いに上位に入る分野の伸び率は高い部類に入っている。米国に登録された特許全体で第 3 位に特許 1 件あたりの平均請求項数を伸ばした「オフィス機器・コンピュータ」も 1.3 倍であるので高い伸びの方である。



出所:米国特許データから筆者ら作成。

表 6.3 分野別の平均請求項数の変化(米国特許)

| 技術分野  | 1980年-1990年(倍) | 1990年-1997年(倍) |
|-------|----------------|----------------|
| 食品、飲料 | 1.6            | 1.0            |
| 織物    | 1.8            | 1.1            |
| 衣類    | 0.9            | 1.1            |
| 革製品   | 1.1            | 1.1            |
| 木製品   | 1.3            | 1.2            |
| 紙製品   | 1.5            | 1.1            |

|                 |     |     |
|-----------------|-----|-----|
| 石油製品、核燃料        | 1.5 | 1.2 |
| 基礎化学品           | 1.5 | 1.2 |
| 殺虫剤、農業化学製品      | 1.4 | 1.4 |
| 薬品              | 1.4 | 1.3 |
| 石鹼・洗剤           | 1.5 | 0.9 |
| 他の化学品           | 1.6 | 1.2 |
| ゴム・プラスチック製品     | 1.0 | 1.2 |
| 非鉄鉱業製品          | 1.3 | 1.2 |
| 基礎金属            | 1.3 | 1.2 |
| 金属製品            | 1.2 | 1.2 |
| エネルギー機械         | 1.1 | 1.2 |
| 一般機械            | 1.2 | 1.2 |
| 農業・林業機械         | 1.2 | 1.2 |
| 工作機械            | 1.1 | 1.2 |
| 特殊機械            | 1.3 | 1.2 |
| 武器、弾薬           | 1.0 | 1.2 |
| 家電              | 1.1 | 1.2 |
| オフィス機器・コンピュータ   | 1.2 | 1.3 |
| モーター、発電機        | 1.2 | 1.3 |
| 配線・制御用品、電線、ケーブル | 1.3 | 1.2 |
| 蓄電池、電池          | 1.6 | 1.3 |
| 照明装置            | 0.8 | 1.4 |
| 他の電気機器          | 1.1 | 1.3 |
| 電子部品            | 1.3 | 1.2 |
| 信号伝達装置、通信機器     | 1.6 | 1.2 |
| テレビ・ラジオ・AV      | 1.5 | 1.2 |
| 医療機器            | 1.4 | 1.3 |
| 計測機器            | 1.3 | 1.2 |
| 産業プロセス制御装置      | 1.4 | 1.1 |
| 光学機器            | 1.1 | 1.2 |
| 時計              | 1.6 | 1.0 |
| 自動車             | 1.3 | 1.1 |
| 他の輸送機器          | 1.5 | 1.2 |
| 家具、消費財          | 1.2 | 1.3 |
| 全体              | 1.3 | 1.3 |

出所:米国特許データから筆者作成。

日本特許と米国特許の特許 1 件あたりの平均請求項数の比較を 1997 年について行ってみる。

特許 1 件あたりの平均請求項数は全体では米国特許が 18.2 に対して日本特許が 14.1 と、米国特許の方が 4.1 多くなっている(図 6.7、表 6.4)。日本特許の方が米国特許を上回る分野は「衣類」(-2.3)と「他の輸送機器」(-0.2)のみで「時計」では差がない<sup>15</sup>。「衣類」ではその差がかなり大きい。逆に、米国特許の方が多い分野は多いが、最も差が大きい分野は「食品、飲料」の 6.9 で、これに「蓄電池、電池」の 6.8、それに「石油製品、核燃料」6.5、「基礎化学品 6.5」、そして「他の化学品」6.4 が続く。

---

<sup>15</sup> 「時計」分野については 4 捨 5 入の関係で「差」が負の値にはなっていない。

図6.7 分野別の特許1件当たり平均請求項数(日米比較、1997年)

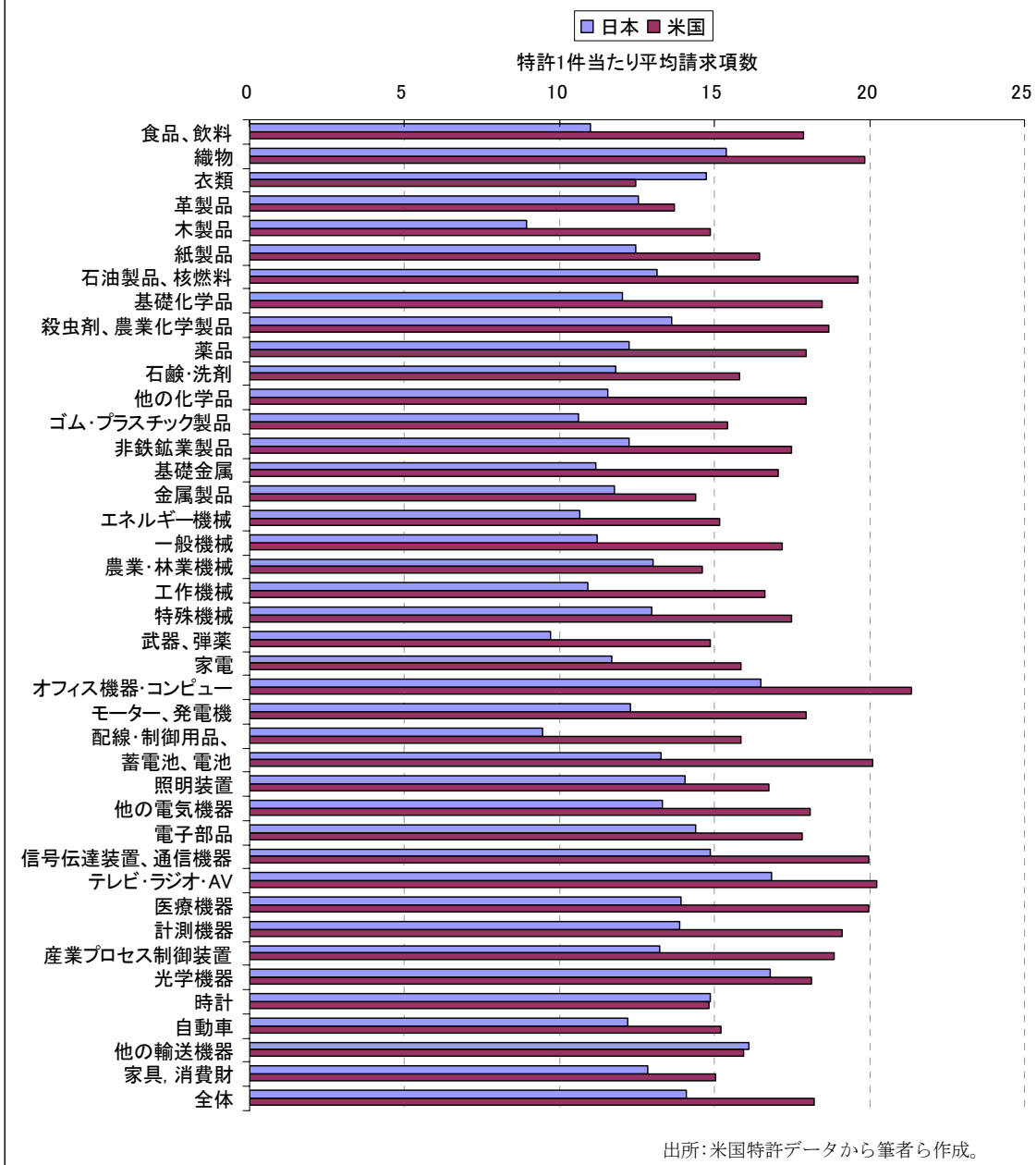


表 6.4 技術分野別の特許 1 件当たり平均請求項数の日米比較(1997 年)

| 技術分野  | 米国特許 | 日本特許 | 差    |
|-------|------|------|------|
| 食品、飲料 | 17.9 | 11.0 | 6.9  |
| 織物    | 19.9 | 15.4 | 4.5  |
| 衣類    | 12.4 | 14.7 | -2.3 |
| 革製品   | 13.7 | 12.5 | 1.2  |



|                 |      |      |      |
|-----------------|------|------|------|
| 木製品             | 14.9 | 8.9  | 5.9  |
| 紙製品             | 16.4 | 12.4 | 4.0  |
| 石油製品、核燃料        | 19.6 | 13.1 | 6.5  |
| 基礎化学品           | 18.5 | 12.0 | 6.5  |
| 殺虫剤、農業化学製品      | 18.7 | 13.6 | 5.1  |
| 薬品              | 17.9 | 12.2 | 5.7  |
| 石鹼・洗剤           | 15.8 | 11.8 | 4.0  |
| 他の化学品           | 17.9 | 11.6 | 6.4  |
| ゴム・プラスチック製品     | 15.4 | 10.6 | 4.8  |
| 非鉄鉱業製品          | 17.5 | 12.2 | 5.2  |
| 基礎金属            | 17.1 | 11.2 | 5.9  |
| 金属製品            | 14.4 | 11.8 | 2.6  |
| エネルギー機械         | 15.2 | 10.7 | 4.5  |
| 一般機械            | 17.2 | 11.2 | 6.0  |
| 農業・林業機械         | 14.6 | 13.0 | 1.6  |
| 工作機械            | 16.6 | 10.9 | 5.7  |
| 特殊機械            | 17.5 | 13.0 | 4.5  |
| 武器、弾薬           | 14.8 | 9.7  | 5.1  |
| 家電              | 15.9 | 11.7 | 4.2  |
| オフィス機器・コンピュータ   | 21.4 | 16.5 | 4.9  |
| モーター、発電機        | 18.0 | 12.3 | 5.7  |
| 配線・制御用品、電線、ケーブル | 15.8 | 9.4  | 6.4  |
| 蓄電池、電池          | 20.1 | 13.3 | 6.8  |
| 照明装置            | 16.7 | 14.1 | 2.7  |
| 他の電気機器          | 18.1 | 13.3 | 4.7  |
| 電子部品            | 17.8 | 14.4 | 3.4  |
| 信号伝達装置、通信機器     | 20.0 | 14.9 | 5.1  |
| テレビ・ラジオ・AV      | 20.2 | 16.8 | 3.4  |
| 医療機器            | 20.0 | 13.9 | 6.0  |
| 計測機器            | 19.1 | 13.9 | 5.3  |
| 産業プロセス制御装置      | 18.9 | 13.2 | 5.6  |
| 光学機器            | 18.1 | 16.8 | 1.3  |
| 時計              | 14.8 | 14.9 | 0.0  |
| 自動車             | 15.2 | 12.2 | 3.0  |
| 他の輸送機器          | 15.9 | 16.1 | -0.2 |

|         |      |      |     |
|---------|------|------|-----|
| 家具, 消費財 | 15.0 | 12.8 | 2.2 |
| 全体      | 18.2 | 14.1 | 4.1 |

出所: 米国特許データから筆者作成。

## 7 おわりに

本報告書においては、特許件数でみた場合と請求項数で見た場合の相違と、特許1件あたり請求項数が、国別、技術分野別(産業分野別)、時期別にどのように異なるかを明らかにした。

特許件数でみた場合と請求項数で見た場合の相違については、米国に登録された特許全体について、請求項数の増加が特許件数の増加に比べて1980年代半ば頃から少しずつ大きくなり、1990年代半ばには請求項数が特許件数に比べて大きく増加したこと、その相違は日本特許に比べて米国特許の方が顕著であることを明らかにした。1997年の国別シェアについては、請求項数で見た場合に特許件数でみた場合に比べてシェアが高いのは主要国では米国特許のみであり、請求項数で見た場合に特許件数でみた場合に比べてシェアが低下する割合が大きいのは、韓国特許、ドイツ特許に次いで日本特許である。フランス特許、イギリス特許についても請求項数で見た場合に特許件数でみた場合よりシェアは低下するがその割合は大きくない。日本特許については1980年に比較すると改善された。

技術分野別(産業分野別)には、1997年に、請求項数で見た場合に特許件数でみた場合に比べてシェアが高く、そのシェアの差の割合が高いのは、「オフィス機器・コンピュータ」、「医療機器」、「石油製品、核燃料」である。日本特許では「テレビ・ラジオ・AV」、「光学機器」、「オフィス機器・コンピュータ」であり、米国特許では「オフィス機器・コンピュータ」、「テレビ・ラジオ・AV」、「蓄電池、電池」である。「オフィス機器・コンピュータ」については共通であるが、他はやや異なる。

特許1件あたり請求項数については、特許件数の分布は特許1件あたり請求項数が多い方に時代とともにシフトしていることを明らかにした。日本特許と米国特許を比べると、米国特許の方が1980年代から特許1件あたり請求項数が多い方に特許件数の分布は多く、そのシフトの仕方も米国特許の方が速い。

特許1件あたりの平均平均請求項数については、時代とともに増加してきており、その速度も1980年代より1990年代の方が速いことを明らかにした。国別に見ても、ほぼ同じように、特許1件あたりの平均平均請求項数は増加している。国別の比較では、米国特許が特許1件あたりの平均請求項数が最も多いが、日本特許も1990年代から特許1件あたりの平均請求項数の増加が著しく1997年にはドイツ特許よりも大きな値となっている。

技術分野別(産業分野別)にも特許1件あたりの平均請求項数は増加してきていて、1980年代よりは1990年代の方がやや速度が速い。また、1990年代に最も伸びた分野は「殺虫剤、農業化学製品」、「薬品」の化学製品分野で、次いで「オフィス機器・コンピュータ」である。1997年に、最も特許1件あたりの平均請求項数が大きいのは「オフィス機器・コンピュータ」

であり、次いで「医療機器」、「石油製品、核燃料」である。当然ではあるが、請求項数で見ただけの特許件数でみた場合と比べてシェアが高く、そのシェアの差の割合が最も高い分野と同じである。日本特許と米国特許との比較では、ほとんどの分野で米国特許の方が特許 1 件あたりの平均請求項数が多いが、その差が最も大きいのは「食品、飲料」で、「蓄電池、電池」、「石油製品、核燃料」、「基礎化学品」、そして「他の化学品」が続く。日本特許の方が米国特許より特許 1 件あたりの平均請求項数が多い分野は「衣類」と「他の輸送機器」のみで、「時計」では同じになっている。

以上のように、時代とともに、どの国の特許も、どの分野の特許も特許 1 件あたりの平均請求項数を増加させており、特許 1 件あたりの平均請求項数が多い方が特許権の保護力については強いということを考慮すると、特許権を強化する方向に動いていると言える。水準で言えば、米国特許が特許 1 件あたりの平均請求項数が最大で、唯一、請求項数でみた方が特許件数でみた場合よりもシェアが高いという状況であるが、日本特許も 1990 年代に入って特許 1 件あたりの平均請求項数の増加速度を上げていて、特許権を強化しつつあると言える。

本報告では、分析時点で特許請求項数についてのデータが整備されていた米国特許商標庁に登録された特許について分析を行ったが、今後はさらに分析を深めるとともに日本特許庁に出願・登録された特許についても可能であれば分析を行ってまいりたい。

## 参考文献

- 岡田羊祐、特許制度の法と経済学、大蔵省財政金融研究所「フィナンシャル・レビュー」  
July-1998、pp. 1-28、1998年。
- 絹川 真哉、プロパテント政策は産業に何をもたらすのか？米国特許制度改革からの示唆、  
研究レポート No. 222、富士通総研経済研究所、March 2005。
- 近藤正幸、富澤宏之、特許請求項数の国・技術分野・時期特性別分析、日本知財学会第4  
回学術研究発表会講演要旨集、東京、2006年6月17-18日、pp. 224-227。
- 鈴木潤、後藤晃、日本の特許データを用いたイノベーション研究について、日本知財学会  
誌、第3巻第3号、pp. 17-30、2007年。
- Reitzig, Markus, Improving patent valuations for management purposes, *Research Policy*  
33, pp. 939-957, 2004.
- Schmoch, Ulrich, Françoise Laville, Pari Patel and Rainer Frietsch, “Linking  
Technology Areas to Industrial Sectors,” Final Report to the European  
Commission, DG Research, November 2003.

## 付録

### 付録1 特許費用

#### 1. 特許料・登録料

##### 1) 昭和63年1月1日以後の出願

・平成16年3月31日までに審査請求をした出願

|              |              |         |             |
|--------------|--------------|---------|-------------|
| 第1年から第3年まで   | 毎年13,000円につき | 1請求項につき | 1,100円を加えた額 |
| 第4年から第6年まで   | 毎年20,300円につき | 1請求項につき | 1,600円を加えた額 |
| 第7年から第9年まで   | 毎年40,600円につき | 1請求項につき | 3,200円を加えた額 |
| 第10年から第25年まで | 毎年81,200円につき | 1請求項につき | 6,400円を加えた額 |

・平成16年4月1日以降に審査請求を行う出願

|              |              |         |             |
|--------------|--------------|---------|-------------|
| 第1年から第3年まで   | 毎年2,600円につき  | 1請求項につき | 200円を加えた額   |
| 第4年から第6年まで   | 毎年8,100円につき  | 1請求項につき | 600円を加えた額   |
| 第7年から第9年まで   | 毎年24,300円につき | 1請求項につき | 1,900円を加えた額 |
| 第10年から第25年まで | 毎年81,200円につき | 1請求項につき | 6,400円を加えた額 |

##### 2) 昭和62年12月31日以前の出願

・平成16年3月31日までに審査請求をした出願

|            |              |        |             |
|------------|--------------|--------|-------------|
| 第1年から第3年まで | 毎年8,500円につき  | 1発明につき | 5,600円を加えた額 |
| 第4年から第6年まで | 毎年13,500円につき | 1発明につき | 8,400円を加えた額 |

第 7年から第 9年まで 毎年 27,000 円に 1 発明につき 16,800 円を加えた額

第 10年から第 25年まで 毎年 54,000 円に 1 発明につき 33,600 円を加えた額

・平成 16 年 4 月 1 日以降に審査請求を行う出願

第 1年から第 3年まで 毎年 1,700 円に 1 発明につき 1,100 円を加えた額

第 4年から第 6年まで 毎年 5,400 円に 1 発明につき 3,300 円を加えた額

第 7年から第 9年まで 毎年 16,200 円に 1 発明につき 10,000 円を加えた額

・追加特許の場合 (1 発明につき)

第 1年から第 3年まで 毎年 5,600 円

第 4年から第 6年まで 毎年 8,400 円

第 7年から第 9年まで 毎年 16,800 円

第 10年から第 25年まで 毎年 33,600 円

## 2. 特許出願料

特許出願 16,000 円

外国語書面出願 26,000 円

特許法第 184 条の 5 第 1 項の規定による手続 16,000 円

特許法第 184 条の 20 第 1 項の規定による申出 16,000 円

特許権存続期間の延長登録出願 74,000 円

## 3. 特許審査請求料等

### 1) 平成 16 年 4 月 1 日以降の出願

出願審査請求 168,600 円 + (請求項の数 × 4,000 円)

(特許庁が国際調査報告を作成した  
国際特許出願) 101,200 円 + (請求項の数 × 2,400 円)

(特許庁以外が国際調査報告を作成 151,700 円 + (請求項の数 × 3,600 円)

した国際特許出願)

(特定登録調査機関が交付した調査  
報告書を提示した場合) 134,900円 + (請求項の数 × 3,200円)

(注) 特定登録調査機関の調査報告書と特許庁の委託を受けた調査機関による  
無料の先行技術調査の調査報告書は異なります。後者の調査報告書を提示  
されても軽減された審査請求料は適用されません。

(昭和62年12月31日以前の出願と  
みなされるもの) 154,600円 + (発明の数 × 18,000円)

(昭和62年12月31日以前の出願と  
みなされるもの特定登録調査機関が  
交付した調査報告書を提示した場合) 123,700円 + (発明の数 × 14,400円)

## 2) 昭和63年1月1日から平成16年3月31日の出願

出願審査請求 84,300円 + (請求項の数 × 2,000円)

(特許庁が国際調査報告を  
作成した国際特許出願) 16,900円 + (請求項の数 × 400円)

(特許庁以外が国際調査報  
告を作成した国際特許出願) 67,400円 + (請求項の数 × 1,600円)

(特定登録調査機関が交付  
した調査報告書を提示した  
場合) 50,600円 + (請求項の数 × 1,200円)

(昭和62年12月31日以前  
の出願とみなされるもの) 77,300円 + (発明の数 × 9,000円)

## 4. 審判請求

### 1) 審判(再審)請求

昭和63年1月1日以後の出願 49,500円 + (請求項の数 × 5,500円)

昭和62年12月31日以前の出願 27,500円 + (発明の数 × 27,500円)

2) 特許権の存続期間の延長登録又はそ  
の拒絶査定に係る審判(再審)請求 55,000円

3) 無効審判係争中の明細書又は図面の訂正請求

|                     |                            |
|---------------------|----------------------------|
| 昭和63年1月1日以後の出願      | 49,500円 + (請求項の数 × 5,500円) |
| 昭和62年12月31日以前の出願    | 27,500円 + (発明の数 × 27,500円) |
| 4) 判定請求             | 40,000円                    |
| 5) 裁定請求             | 55,000円                    |
| 6) 裁定取消請求           | 27,500円                    |
| 7) 審判又は再審への当事者の参加申請 | 55,000円                    |
| 8) 審判又は再審への補助参加申請   | 16,500円                    |

#### 5. その他の特許法等関係手数料

|                       |        |
|-----------------------|--------|
| 1) 期間の延長、期日の変更        | 2,100円 |
| 2) 登録証の再交付請求          | 4,600円 |
| 3) 承継の届出(名義変更)        | 4,200円 |
| 4) 証明の請求              |        |
| 窓口請求                  | 1,400円 |
| オンライン請求               | 1,100円 |
| 5) 書類の閲覧請求            | 1,500円 |
| 6) 紙原簿の閲覧請求           | 300円   |
| 7) ファイル記録事項記載書類の閲覧請求  |        |
| 窓口請求                  | 900円   |
| オンライン請求               | 600円   |
| 8) 磁気原簿記録事項の閲覧        |        |
| 窓口請求                  | 800円   |
| オンライン請求               | 600円   |
| 9) 書類謄本の交付            | 1,400円 |
| 10) 紙原簿謄本の交付          | 350円   |
| 11) ファイル記録事項記載書類の交付請求 |        |
| 窓口請求                  | 1,300円 |



オンライン請求 1,000 円

1 2) 登録事項（磁気原簿）記載書類の交付請求

窓口請求 1,100 円

オンライン請求 800 円

1 3) 磁気ディスクへの記録 1,200 円 + 書面のページ数 × 700 円

（支払は電子情報化センターからの支払通知を以て現金にて納付してください。特許印紙での支払はできません。）

出所：特許庁 <http://www.jpo.go.jp/tetuzuki/index.htm>

付録2 国際特許分類と技術分野(産業分野)の対応表

IPC コード→技術分野(産業分野)

| No. | 技術分野(産業分野)                                     | IPC サブクラス  |
|-----|--|--|
| 1   | 食品、飲料 Food, beverages                          | A01H, A21D, A23B, A23C, A23D, A23F, A23G, A23J, A23K, A23L, A23P, C12C, C12F, C12G, C12H, C12J, C13F, C13J, C13K   |
| 2   | タバコ製品 Tobacco products                         | A24B, A24D, A24F   |
| 3   | 織物 Textiles                                    | D04D, D04G, D04H, D06C, D06J, D06M, D06N, D06P, D06Q   |
| 4   | 衣類 Wearing apparel                             | A41B, A41C, A41D, A41F   |
| 5   | 革製品 Leather articles                           | A43B, A43C, B68B, B68C   |
| 6   | 木製品 Wood products                              | B27D, B27H, B27M, B27N, E04G   |
| 7   | 紙製品 Paper                                      | B41M, B42D, B42F, B44F, D21C, D21H, D21J   |
| 9   | 石油製品、核燃料<br>Petroleum products, nuclear fuel   | C10G, C10L, G01V   |
| 10  | 基礎化学品 Basic chemical                           | B01J, B09B, B09C, B29B, C01B, C01C, C01D, C01F, C01G, C02F, C05B, C05C, C05D, C05F, C05G, C07B, C07C, C07F, C07G, C08B, C08C, C08F, C08G, C08J, C08K, C08L, C09B, C09C, C09D, C09K, C10B, C10C, C10H, C10J, C10K, C12S, C25B, F17C, F17D, F25J, G21F |
| 11  | 殺虫剤、農業化学製品<br>Pesticides & agro-chemical prod. | A01N   |
| 12  | 塗料、ニス Paints, varnishes                        | B27K   |
| 13  | 薬品 Pharmaceuticals                             | A61K, A61P, C07D, C07H, C07J, C07K, C12N, C12P, C12Q   |
| 14  | 石鹸・洗剤 Soaps & detergents                       | C09F, C11D, D06L   |
| 15  | 他の化学品 Other chemicals                          | A62D, C06B, C06C, C06D, C08H, C09G, C09H, C09J, C10M, C11B, C11C, C14C, C23F, C23G, D01C, F42B, F42D, G03C   |
| 16  | 人造繊維 Man-made fibres                           | D01F   |
| 17  | ゴム・プラスチック製品<br>Rubber and plastics products    | A45C, B29C, B29D, B60C, B65D, B67D, E02B, F16L, H02G   |

|    |  |   |
|----|--|---|
| 18 | 非鉄鉱業製品<br>Non-metallic mineral products  | B24D, B28B, B28C, B32B, C03B, C03C, C04B,<br>E04B, E04C, E04D, E04F, G21B   |
| 19 | 基礎金属 Basic metals                        | B21C, B21G, B22D, C21B, C21C, C21D, C22B,<br>C22C, C22F, C25C, C25F, C30B, D07B, E03F,<br>E04H, F27D, H01B  |
| 20 | 金属製品<br>Fabricated metal products        | A01L, A44B, A47H, A47K, B21K, B21L, B22F,<br>B25B, B25C, B25F, B25G, B25H, B26B, B27G,<br>B44C, B65F, B82B, C23D, C25D, E01D, E01F,<br>E02C, E03B, E03C, E03D, E05B, E05C, E05D,<br>E05F, E05G, E06B, F01K, F15D, F16B, F16P,<br>F16S, F16T, F17B, F22B, F22G, F24J, G21H   |
| 21 | エネルギー機械<br>Energy machinery              | B23F, F01B, F01C, F01D, F03B, F03C, F03D,<br>F03G, F04B, F04C, F04D, F15B, F16C, F16D,<br>F16F, F16H, F16K, F16M, F23R  |
| 22 | 一般機械<br>Non-specific purpose machinery   | A62C, B01D, B04C, B05B, B61B, B65G, B66B,<br>B66C, B66D, B66F, C10F, C12L, F16G, F22D,<br>F23B, F23C, F23D, F23G, F23H, F23J, F23K,<br>F23L, F23M, F24F, F24H, F25B, F27B, F28B,<br>F28C, F28D, F28F, F28G, G01G, H05F  |
| 23 | 農業・林業機械<br>Agricultural & forestry mach. | A01B, A01C, A01D, A01F, A01G, A01J, A01K,<br>A01M, B27L   |
| 24 | 工作機械 Machine-tools                       | B21D, B21F, B21H, B21J, B23B, B23C, B23D,<br>B23G, B23H, B23K, B23P, B23Q, B24B, B24C,<br>B25D, B25J, B26F, B27B, B27C, B27F, B27J,<br>B28D, B30B, E21C   |
| 25 | 特殊機械<br>Special purpose machinery        | A21C, A22B, A22C, A23N, A24C, A41H, A42C,<br>A43D, B01F, B02B, B02C, B03B, B03C, B03D,<br>B05C, B05D, B06B, B07B, B07C, B08B, B21B,<br>B22C, B26D, B31B, B31C, B31D, B31F, B41B,<br>B41C, B41D, B41F, B41G, B41L, B41N, B42B,<br>B42C, B44B, B65B, B65C, B65H, B67B, B67C,<br>B68F, C13C, C13D, C13G, C13H, C14B, C23C,<br>D01B, D01D, D01G, D01H, D02G, D02H, D02J,<br>D03C, D03D, D03J, D04B, D04C, D05B, D05C,<br>D06B, D06G, D06H, D21B, D21D, D21F, D21G,<br>E01C, E02D, E02F, E21B, E21D, E21F, F04F, |

|    |   |   |
|----|---|---|
|    |   | F16N, F26B, H05H  |
| 26 | 武器、弾薬<br>Weapons and ammunition                                   | B63G, F41A, F41B, F41C, F41F, F41G, F41H,<br>F41J, F42C, G21J   |
| 27 | 家電 Domestic appliances  | A21B, A45D, A47G, A47J, A47L, B01B, D06F,<br>E06C, F23N, F24B, F24C, F24D, F25C, F25D, H05B   |
| 28 | オフィス機器・コンピュータ<br>Office machinery and computers                   | B41J, B41K, B43M, G02F, G03G, G05F, G06C,<br>G06D, G06E, G06F, G06G, G06J, G06K, G06M,<br>G06N, G06T, G07B, G07C, G07D, G07F, G07G,<br>G09D, G09G, G10L, G11B, H03K, H03L |
| 29 | モーター、発電機<br>Electric motors, generators                           | H02K, H02N, H02P  |
| 30 | 配線・制御用品、電線、ケーブル<br>Electric distribution,<br>control, wire, cable | H01H, H01R, H02B  |
| 31 | 蓄電池、電池 Accumulators,<br>battery                                   | H01M  |
| 32 | 照明装置 Lighting equipment   | F21H, F21K, F21L, F21M, F21S, F21V, H01K  |
| 33 | 他の電気機器<br>Other electrical equipment                              | B60M, B61L, F21P, F21Q, G08B, G08G, G10K,<br>G21C, G21D, H01T, H02H, H02M, H05C   |
| 34 | 電子部品 Electronic components  | B81B, B81C, G11C, H01C, H01F, H01G, H01J, H01L  |
| 35 | 信号伝達装置、通信機器<br>Signal transmission, telecomms                     | G09B, G09C, H01P, H01Q, H01S, H02J, H03B,<br>H03C, H03D, H03F, H03G, H03H, H03M, H04B,<br>H04J, H04K, H04L, H04M, H04Q, H05K  |
| 36 | テレビ・ラジオ・AV<br>TV & radio receivers,<br>audiovisual electronics    | G03H, H03J, H04H, H04N, H04R, H04S  |
| 37 | 医療機器 Medical equipment  | A61B, A61C, A61D, A61F, A61G, A61H, A61J,<br>A61L, A61M, A61N, A62B, B01L, B04B, C12M,<br>G01T, G21G, G21K, H05G  |
| 38 | 計測機器 Measuring instruments  | F15C, G01B, G01C, G01D, G01F, G01H, G01J,<br>G01M, G01N, G01R, G01S, G01W, G12B   |
| 39 | 産業プロセス制御装置<br>Industrial process control<br>equip.                | G01K, G01L, G05B, G08C  |
| 40 | 光学機器 Optical instruments  | G02B, G02C, G03B, G03D, G03F, G09F  |
| 41 | 時計 Watches, clocks  | G04B, G04C, G04D, G04F, G04G  |

|    |                                      |  |
|----|--------------------------------------|--|
| 42 | 自動車 Motor vehicles                   | B60B, B60D, B60G, B60H, B60J, B60K, B60L, B60N, B60P, B60Q, B60R, B60S, B60T, B62D, E01H, F01L, F01M, F01N, F01P, F02B, F02D, F02F, F02G, F02M, F02N, F02P, F16J, G01P, G05D, G05G             |
| 43 | 他の輸送機器<br>Other transport equipment  | B60F, B60V, B61C, B61D, B61F, B61G, B61H, B61J, B61K, B62C, B62H, B62J, B62K, B62L, B62M, B63B, B63C, B63H, B63J, B64B, B64C, B64D, B64F, B64G, E01B, F02C, F02K, F03H                         |
| 44 | 家具, 消費財<br>Furniture, consumer goods | A41G, A42B, A44C, A45B, A45F, A46B, A46D, A47B, A47C, A47D, A47F, A63B, A63C, A63D, A63F, A63G, A63H, A63J, A63K, B43K, B43L, B44D, B62B, B68G, C06F, F23Q, G10B, G10C, G10D, G10F, G10G, G10H |

出所: Schmoch, Ulrich, Françoise Laville, Pari Patel and Rainer Frietsch, “Linking Technology Areas to Industrial Sectors,” Final Report to the European Commission, DG Research, November 2003. 訳語は筆者による。なお、No. 8 の「印刷」は該当する IPC コードがないため省略されている。

特許請求項数の国・技術分野・時期特性別分析

平成20年1月

本報告書に関する問い合わせ先

文部科学省科学技術政策研究所  
第2研究グループ

〒100-0013 東京都千代田区霞が関三丁目二番二号

中央合同庁舎第7号館東館16F

TEL : 03-3581-2391 (代表)

本報告書の複製、転載、引用を行うには、科学技術政策研究所の承認手続きが必要です。