

# 図形商標検索技術の 現状と課題

財団法人日本特許情報機構 特許情報研究所調査研究部  
研究企画課副主幹

山田 和彦

PROFILE

平成元年特許庁入庁、平成19年7月(財)日本特許情報機構



1

## はじめに

商標の審査を行うにあたっては、出願された商標と、既登録もしくは先願の商標との類否について外観、称呼、観念の観点からの総合的な判断が必要であるところ、比較対象の商標を特定するためには正確で効率的な商標検索が必要となる。

そのため、特許庁（工業所有権情報・研修館）では、商標構成中の文字部分を文字列毎に比較するための「表示用商標（検索用商標）」、文字部分の読みで比較するための「称呼」、図形部分の構成内容が類似の商標をスクリーニング（絞り込み）するための「図形分類」等の情報を作成（商標解析）し、これらを商標検索における検索キーとして用いている。

そして、これら各種検索キーは、特許庁の審査官が審査において利用することは勿論、ユーザーが工業所有権

登録第3057772号

登録第3136258号

Japio



表示用商標: Japio  
称 呼: ジャピオ

ウィーン分類:  
27.5.1.9 特殊な書体で表現されたI  
27.5.1.15 特殊な書体で表現されたO  
27.5.1.16 特殊な書体で表現されたP  
27.5.22.93 三文字のモノグラム

図1 検索キーの作成例

情報・研修館提供の「特許電子図書館（IPDL）」等を利用して商標の調査を行う際等においても活用されている。

各種検索キーを用いた検索のうち、現在の図形商標検索は、図形分類の知識を必要とするため、一般ユーザーにはやや難しいものと思われることから、私どもは、「図形分類」を検索キーとしない検索手法を研究していきたいと考えている。

2

## 図形商標検索を取り巻く現状

「同じ文字が用いられている。」「同じ読みが生じる。」等と構成内容を理解しやすい文字商標と異なり、図形商標は、同じ物体をモチーフにしても、描き方によって印象が異なり、類似とは認識されないことも多い。

図形商標の検索は、まず、図形の構成要素が似通っているものをスクリーニング（絞り込み）し、その中から真に同一又は類似と認識される商標を選別することになる。その為、検索キーである「図形分類」を適切に選択できないと効果的な図形商標検索をすることは出来ない。

わが国において「図形分類」として利用しているのが「ウィーン分類」である。従前は、わが国独自の図形分類を採用してきたが、平成16年4月より国際的に広く利用されているウィーン分類（第5版）の体系を取り込み、かつ、日本の社会・文化に適合するための細分化を

表1 ウィーン分類の構成例

| 小分類の区別    | 大分類 | 中分類 | 小分類 | 細分類 | 図形分類の意味                    |
|-----------|-----|-----|-----|-----|----------------------------|
| * (正小分類)  | 5.  | 5.  | 19  |     | その他の草花、木の花                 |
| A (補助小分類) | 5.  | 5.  | 20  |     | 様式化された花                    |
| A (補助小分類) | 5.  | 5.  | 21  |     | 一つの花                       |
| A (補助小分類) | 5.  | 5.  | 22  |     | 数個の花                       |
|           |     |     |     |     | 下記は、正小分類である*5. 5. 19を細分した例 |
|           | 5.  | 5.  | 19. | 01  | 朝顔                         |
|           | 5.  | 5.  | 19. | 02  | あやめ、菖蒲                     |
|           | 5.  | 5.  | 19. | 03  | 梅の花                        |
|           | 5.  | 5.  | 19. | 04  | 桜の花                        |
|           | 5.  | 5.  | 19. | 05  | すずらん                       |
|           | 5.  | 5.  | 19. | 06  | 椿、さざんか                     |
|           | 5.  | 5.  | 19. | 07  | 牡丹                         |

- ・小分類には、正小分類とそれに条件を付加するような補助小分類が存在する。(親子関係)
- ・正小分類の先頭には\*、補助小分類の先頭にはAが付与されるが、公報等に記載するときは省略される。
- ・補助小分類を用いる場合は、正小分類を必要とする。
- ・補助小分類には、複数の正小分類と関連付けられるものがある。
- ・既存の正小分類では効率的な検索が難しい場合、わが国独自の細分類が用意されている。

施した「標章の図形要素の細分化ウィーン分類表」を用いている。

ベースとなったウィーン分類は、大分類、中分類及び小分類からなるものであって、我が国では、これに一部の小分類を独自に細分化した細分類を追加している。

そして、この少々複雑な分類を理解した上、図形部分の構成要素が該当する小分類（又は細分類）を前記分類表より選択し、それを「検索キー」として活用することができないと、同一もしくは類似の図形商標を効果的にスクリーニング（絞込み）できない。

その為、商標検索の初心者などが、「図形分類」を用いずに、かつ、容易に同一又は類似の図形商標を検索できる技術の開発が望まれ、これまでも多くの者が研究してきているが、現行の「図形分類」を検索キーとする検索手法の代わりになる技術は開発されていない。

このような中、経済産業省では、産学官連携による「情報大航海プロジェクト・コンソーシアム」を発足し

ており、類似画像検索をはじめとする次世代型検索技術の開発、それら検索技術を活用した国際競争力の強化が提唱されている。

特に、類似画像検索技術は、インターネット上の不正利用画像の検出やセキュリティ（監視）等の技術として広く活用されるようになり、これまでの技術の進歩が、新しい図形商標検索技術の開発に役立つのではないかと考えている。

### 3

## 図形商標検索技術の研究

類似画像検索技術には複数の検索手法が存在する。具体的には、「画素ごとの色ベクトルの比較」、「色分布の比較」、「描かれている物の輪郭を比較」する方法等があげられる。

図形商標の態様は多様であり、白黒商標とカラー商標

が類似と認識される様な場合も想定されることから、色よりも図形そのものの形状を認識するような技術の方が効果的と考える。

そこで、私どもは、手書き認識技術から発展した技術に注目し、それを用いて検索対象の商標見本データと試験環境内のデータベースに蓄積した商標見本データとを直接比較する方式による検証を始めた。

その結果、商標見本データを直接比較する方式は、文字部分を含む結合商標や、複数の図形から構成される図形商標等の一部の図形部分を対象とした部分一致のケースを見極めることが難しく、同じ図形を主たる構成要素としている場合であっても、その構成中に、枠の有無、色の相違（白黒、カラー、反転）、背景の相違等がある場合は、商標見本データのみからでは、商標審査において類似商標と判断するような商標の全てを類似商標として特定することは困難だった。

さらに、商標の類似には、描き方（タッチ）が異なるような商標同士であっても、主観的に類似と判断される様な場合が存在するが、このような判断も難しいようである。

## 4

## 研究の今後の方向性

ユーザーのために、ウィーン分類（図形分類）の情報が公報等で公開されていることや、図形商標の出願が、国内出願及びマドリッド・プロトコル（マドプロ）出願のどちらも増加傾向にあること等から、今後も、審査における図形商標検索の負担増加は必至であり、「図形分類」を作成するために、よりの確かつ迅速な商標解析作業が求められるだろう。

そして、この「図形分類」を特定し、付与する作業は、複雑なウィーン分類の構成の理解を必要とし、かつ、作業者の連想、記憶、経験則に依拠して行われることが多く、その環境・慣習等種々の条件により、図形の捉え方が変わり、人によるバラツキが生じるおそれがある。

そのため、作業者のレベルを揃えることが望ましいが、レベルが揃わない場合であっても、過去に（ほぼ）同一の商標が出願されていたり、複数の区分に対して時期をずらしながら出願されていたりする例が少なくないことから、参考にすることが出来る（ほぼ）同一の登録済み、

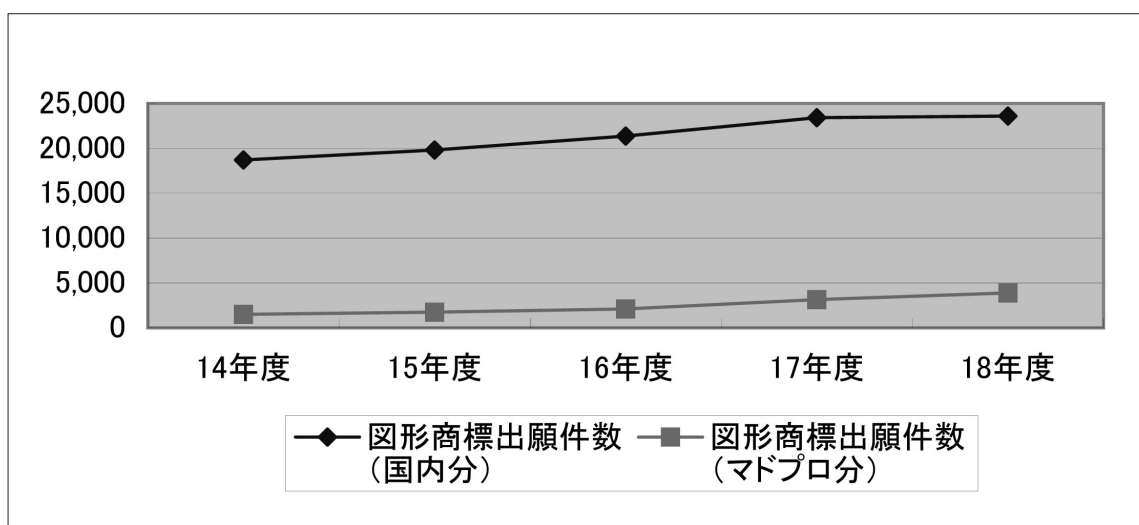


図2 過去5年間の図形商標出願件数の推移（Japio調べ）

もしくは先願の商標が存在していることが多く、このような商標を容易に特定することが出来れば、(ほぼ)同一図形商標間の図形分類及び検索式のばらつきを回避(質の担保)することと、図形分類の選択、検索式の作成負担の軽減(効率化)を図ることが出来るはずである。

前述のとおり、現在の類似画像認識技術のみを用いた検索技術の精度は、「図形分類」を用いてスクリーニング(絞込み)し、その結果を目視で確認する手法の代わりに活用できるレベルとはいえないが、今後、図形商標中の要部(検索対象とすべき部分)を効率的に抽出するような前処理の手法の確立や、検索システムに学習機能を組み合わせること等が出来れば、少なくとも、(ほぼ)同一の登録済み図形商標を特定することが可能になると思われることから、引き続き類似画像検索技術を研究している企業や研究者等とコンタクトを取りながら、私どもも研究を続けていきたい。

そして、このような技術を開発し、今後も精度の高い「図形分類」情報等を迅速・的確に提供していくことで、商標審査の負担を減らし、ユーザーの商標調査の利便性向上にも寄与していきたいと考えている。

