

特許出願動向の調査レポート

第一章 調査の概要

1-1 調査テーマ

花王株式会社の特許出願動向

1-2 調査目的

本テーマでは、特定の出願人から出願された特許公報を分析することにより、当該出願人の保有する技術の年別推移、共同出願人との関係、保有技術の特徴などを分析している。

この分析では、機械学習で使用されているpythonを利用し、コード化、集計、図表作成、コメント作成、レポート作成を全て自動化し、時間短縮をはかっている。

1-3 調査対象

対象公報：公開特許公報

対象期間：2011年1月1日～2021年12月31日の発行

対象出願人：花王株式会社

1-4 調査手法

以下の手順により、対象公報の抽出、コード化、グラフ化、分析を行なっている。

なお、コード化、グラフ化、分析コメントの作成、本レポートの作成については、すべてPythonにより自動作成している。

1-4-1 対象公報の抽出

特定の出願人を指定して検索し、公報データをダウンロードする。

1-4-2 コード付与

Pythonを利用して独自に作成したコード化プログラムによりコード化する。

コード化の基本的な処理では、出現頻度が高いIPCを抽出し、抽出したIPCに関連が深いIPCをまとめてコードを付与している。

1-4-3 グラフ化および分析

分析用公報データの書誌情報と、各公報に付与した分類コードとから以下の各種集計表とグラフを作成し、本テーマの出願動向を分析している。

※ 上記書誌情報の内容は、「公報番号、出願番号、発行日、発明等の名称、出願人・権利者、発明者、IPC、FI、Fターム、要約」である。

① 全体の出願状況

- ・ 公報発行件数の年別推移(縦棒グラフ)

② 出願人ベースの分析

- ・ 出願人別発行件数の割合(集計表、円グラフ)
- ・ 共同出願人数の年別推移(縦棒グラフ)
- ・ 出願人別発行件数の年別推移(折線グラフ、バブルチャート)

③ メイングループの分析(縦棒グラフ、バブルチャート)

- ・ メイングループ別発行件数の分布(縦棒グラフ)
- ・ メイングループ別発行件数の年別推移(バブルチャート)

④ 最新発行のサンプル公報の概要(書誌リスト、概要)

⑤ 新規メイングループを含むサンプル公報(書誌リスト、概要)

⑥ 分類コードベースの分析

- ・ 分類コード別の発行件数割合(集計表、円グラフ)
- ・ 分類コード別発行件数の年別推移(折線グラフ、バブルチャート)

⑦ コード別の詳細分析

- ・ 一桁コード別発行件数の年別推移(縦棒グラフ)
- ・ 一桁コード別出願人別の発行件数割合(集計表、円グラフ)
- ・ 一桁コード別共同出願人数の年別推移(縦棒グラフ)
- ・ 一桁コード別共同出願人別発行件数の年別推移(バブルチャート)
- ・ 一桁コード毎の下位コード別の発行件数割合(集計表、円グラフ)
- ・ 一桁コード毎の下位コード別の発行件数割合(集計表、円グラフ)
- ・ 一桁コード毎の下位コード別発行件数の年別推移(バブルチャート)

- ・(該当公報が有れば)サンプル公報の概要(書誌リスト)

1-5 バソコン環境

- ・使用パソコンのOS macOS Catalina
- ・使用Python Python 3.8.3
- ・Python実行環境 Jupyter Notebook

1-6 ツールソフト(処理内容)

- ・特定出願人動向調査.ipynb(コーディング、集計、図表作成、コメント作成、レポート作成)

第二章 全体分析

2-1 発行件数の年別推移

2011年～2021年の間に発行された花王株式会社に関する分析対象公報の合計件数は9568件であった。

図1はこの分析対象公報を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

※ 最終調査年が12ヶ月未満の場合には、実際の発行件数を青色、その後の発行予想件数を橙色で示している(以下、同じ)。

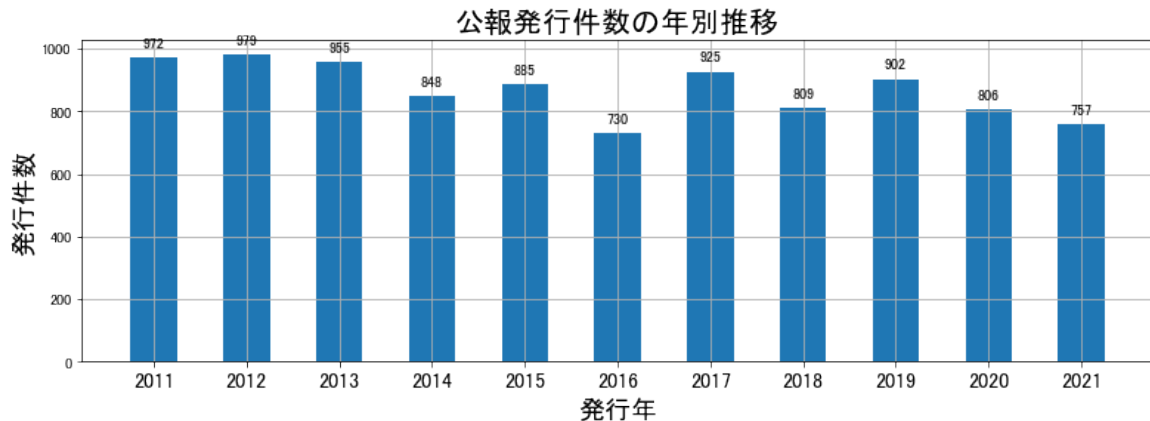


図1

このグラフによれば、花王株式会社に関する公報件数は 全期間では増減しながらも減少傾向を示している。

開始年の2011年から2013年までほぼ横這いとなっており、その後、ボトム2016年にかけて増減しながらも減少し、最終年の2021年にかけては増減しながらもボトム近くに反っている。

最終年近傍は減少傾向である。

※ 上記「最終年近傍」は最終年を含む3年としている。

※ 出願時期は、一般的には発行日の1年6ヶ月以前である。

2-2 出願人別発行件数の割合

表1は本テーマの分析対象公報を公報発行件数が多い上位10社とその他の出願人について集計した集計表である。

※ 件数は持ち分として共同出願人数で按分している。

| 出願人 | 発行件数 | % |
|--------------------------------|--------|-------|
| 花王株式会社 | 9442.0 | 98.68 |
| 株式会社吉野工業所 | 23.5 | 0.25 |
| 株式会社フジシールインターナショナル | 5.5 | 0.06 |
| 国立大学法人九州大学 | 3.5 | 0.04 |
| 大和製罐株式会社 | 3.3 | 0.03 |
| モメンティブ・パフォーマンス・マテリアルズ・ジャパン合同会社 | 3.0 | 0.03 |
| 株式会社トキワ | 3.0 | 0.03 |
| 互応化学工業株式会社 | 3.0 | 0.03 |
| 国立大学法人奈良先端科学技術大学院大学 | 3.0 | 0.03 |
| 国立大学法人千葉大学 | 2.5 | 0.03 |
| 静岡県公立大学法人 | 2.5 | 0.03 |
| その他 | 73.2 | 0.77 |
| 合計 | 9568.0 | 100.0 |

表1

この集計表によれば、共同出願人の第1位は株式会社吉野工業所であり、0.25%であった。

以下、フジシールインターナショナル、九州大学、大和製罐、モメンティブ・パフォーマンス・マテリアルズ・ジャパン合同会社、トキワ、互応化学工業、奈良先端科学技術大学院大学、千葉大学、静岡県 以下、フジシールインターナショナル、九州大学、大

和製罐、モメンティブ・パフォーマンス・マテリアルズ・ジャパン合同会社、トキワ、互応化学工業、奈良先端科学技術大学院大学、千葉大学、静岡県と続いている。

図2は共同出願人のみを円グラフにしたものである。

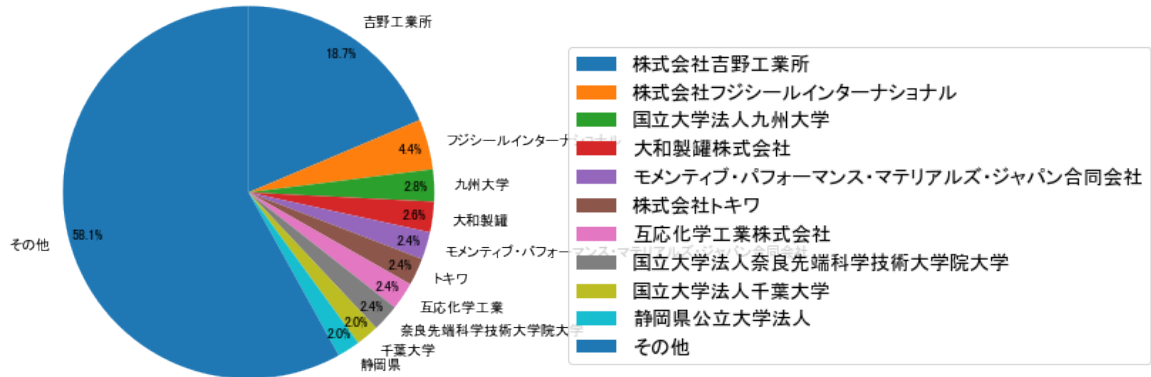


図2

このグラフによれば、上位1社だけでは18.7%を占めているに過ぎず、多数の共同出願人に分散している。

2-3 共同出願人数の年別推移

図3は本テーマの分析対象公報の出願人数を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

※ 同じ年の出願人の重複は除去して集計している。



図3

このグラフによれば、出願人数は 全期間では増減しながらも減少傾向を示している。

開始年の2011年がピークであり、2016年のボトムにかけて増減しながらも減少し、最終年の2021年にかけては増減しながらも増加している。

最終年近傍は増減(減少し増加)していた。

2-4 出願人別発行件数の年別推移

図4は共同出願人の発行件数が年毎にどのように推移しているかを見るためのものであり、公報発行件数が多い上位10社について公報発行件数を発行年別に集計し、折線グラフにしたものである。

※ 件数は持ち分として出願人数で按分している。(以下、この注釈は省略する)

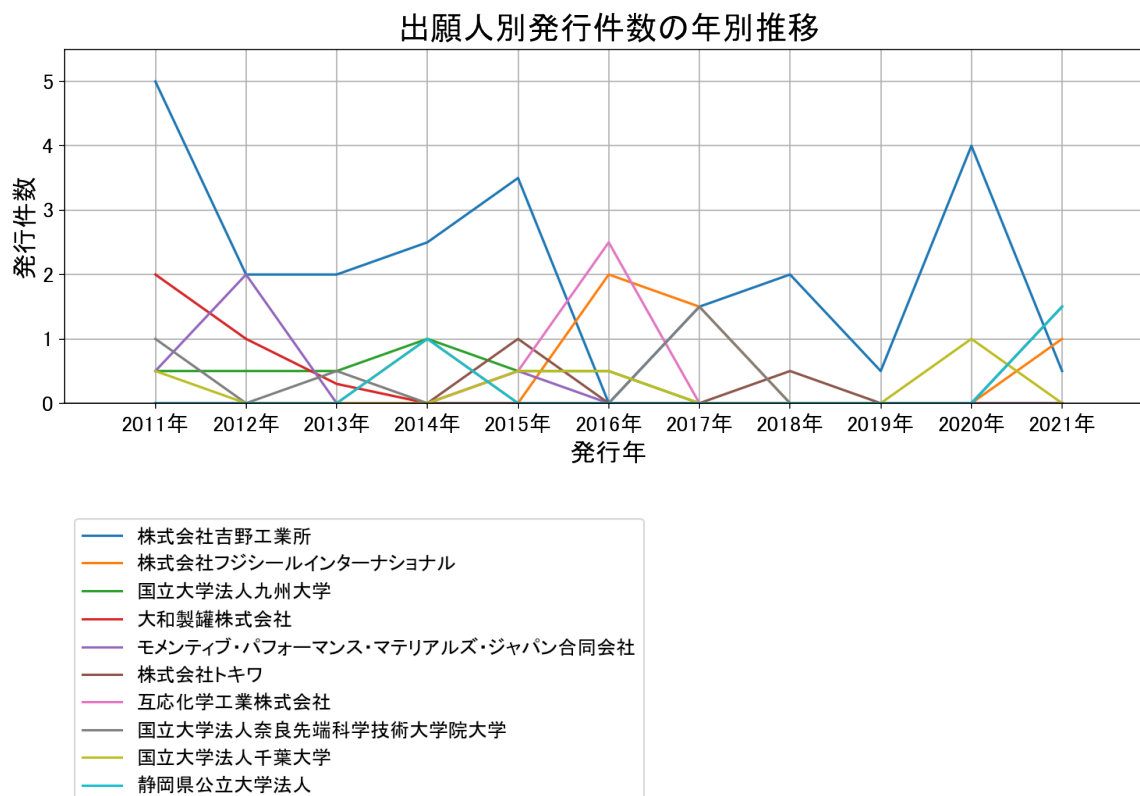


図4

このグラフによれば上記出願人名義の公報発行件数は、全体的には増減しながらも減少傾向を示している。2019年から急増しているものの、最終年は横這いとなっている。

この中で最終年の件数が第1位の出願人は「株式会社フジシールインターナショナル」であるが、最終年は急増している。

また、次の出願人は最終年に増加傾向を示している。

株式会社トキワ

静岡県公立大学法人

図5はこの集計結果を数値付きバブルチャートにしたものである。

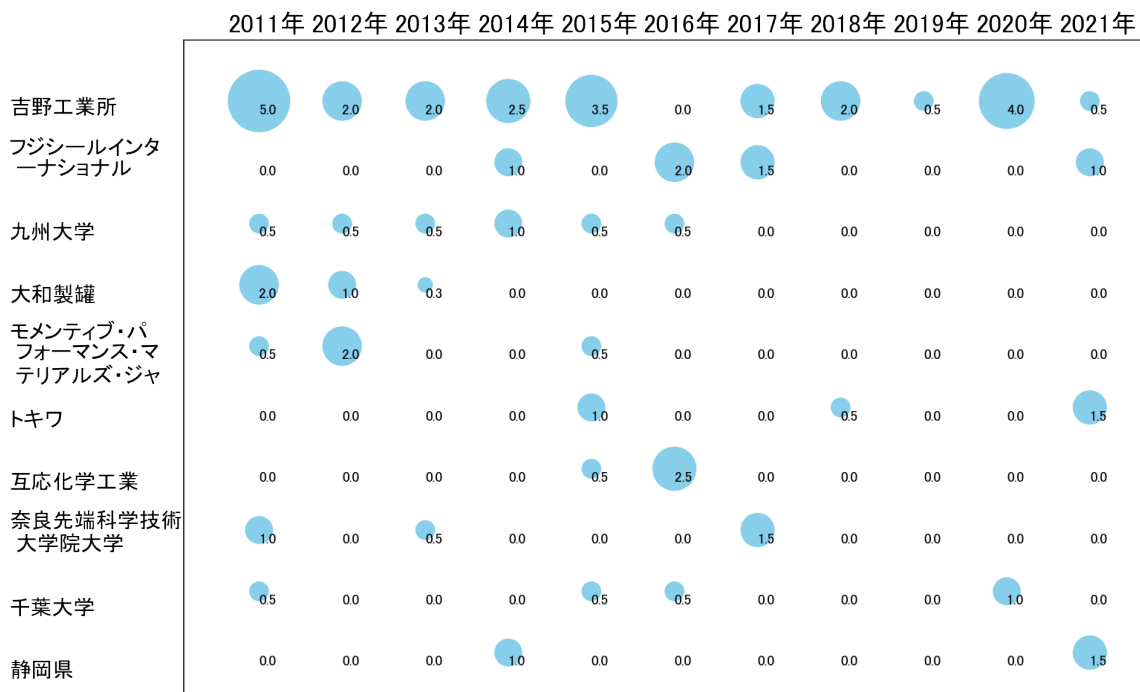


図5

このチャートによれば、以下の出願人は最終年が最多となっている。

株式会社トキワ

静岡県公立大学法人

下記条件を満たす重要出願人は次のとおり。

株式会社トキワ

静岡県公立大学法人

※最終年の件数が平均以上でかつピーク時の80%以上でかつ増加率が100%以上か、または最終年の件数が平均以上でかつピーク時の95%以上。以下、この条件を「所定条件」という。

2-5 メイングループ別発行件数の分布

図6はIPCのメイングループ分類別に発行公報を集計し、上位20位までを縦棒グラフにしたものである。

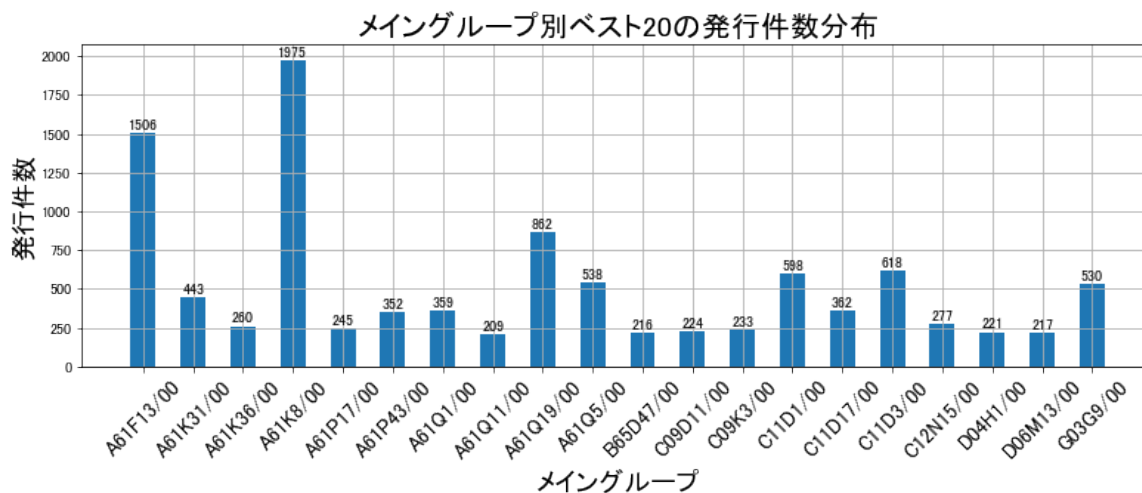


図6

これらのメイングループの内容は以下のとおり。

A61F13/00:包帯または被覆用品；吸収性パッド (1506件)

A61K31/00:有機活性成分を含有する医薬品製剤 (443件)

A61K36/00:藻類，地衣類，菌類もしくは植物又はそれらの派生物からの物質を含有する構造未知の医薬品製剤 (260件)

A61K8/00:化粧品あるいは類似化粧品製剤 (1975件)

A61P17/00:皮膚疾患の治療薬 (245件)

A61P43/00:グループ 1 / 0 0 から 4 1 / 0 0 に展開されていない特殊な目的の医薬 (352件)

A61Q1/00:メイクアップ剤， ボディーパウダー；メイクアップの除去剤 (359件)

A61Q11/00:歯， 口腔または入れ歯の手入れ用製剤， 例， 歯磨剤， 練り歯磨き；口内洗浄剤 (209件)

A61Q19/00:スキンケア剤 (862件)

A61Q5/00:毛髪手入れ用製剤 (538件)

B65D47/00:注入排出用または排出用装置をもつ閉蓋具 (216件)

C09D11/00:インキ (224件)

C09K3/00:物質であって、他に分類されないもの(233件)
C11D1/00:本質的に表面活性化合物を基とする洗浄剤組成物；その化合物の洗浄剤としての用途(598件)
C11D17/00:形状または物理的性質に特徴がある洗浄性物質または石けん(362件)
C11D3/00:1 / 0 0 に包含される洗浄性組成物の他の配合成分(618件)
C12N15/00:突然変異または遺伝子工学；遺伝子工学に関するDNAまたはRNA，ベクター，例．プラスミド，またはその分離，製造または精製；そのための宿主の使用(277件)
D04H1/00:全部または大部分がステープルファイバまたは類似の比較的短い繊維で構成された不織布(221件)
D06M13/00:繊維，より糸，糸，織物，またはこのような材料から製造された繊維製品の，非高分子有機化合物による処理；機械的処理と組合せられたこのような処理(217件)
G03G9/00:現像剤(530件)

この中で比較的多かったのは、次のメイングループである(以下、コアメインGと表記する)。

A61F13/00:包帯または被覆用品；吸収性パッド(1506件)
A61K8/00:化粧品あるいは類似化粧品製剤(1975件)
A61Q19/00:スキンケア剤(862件)
A61Q5/00:毛髪手入れ用製剤(538件)
C11D1/00:本質的に表面活性化合物を基とする洗浄剤組成物；その化合物の洗浄剤としての用途(598件)
C11D3/00:1 / 0 0 に包含される洗浄性組成物の他の配合成分(618件)
G03G9/00:現像剤(530件)

2-6 メイングループ別発行件数の年別推移

図7はIPCのメイングループ分類別の発行件数を年別に集計し、上位20位までを数値付きバブルチャートにしたものである。

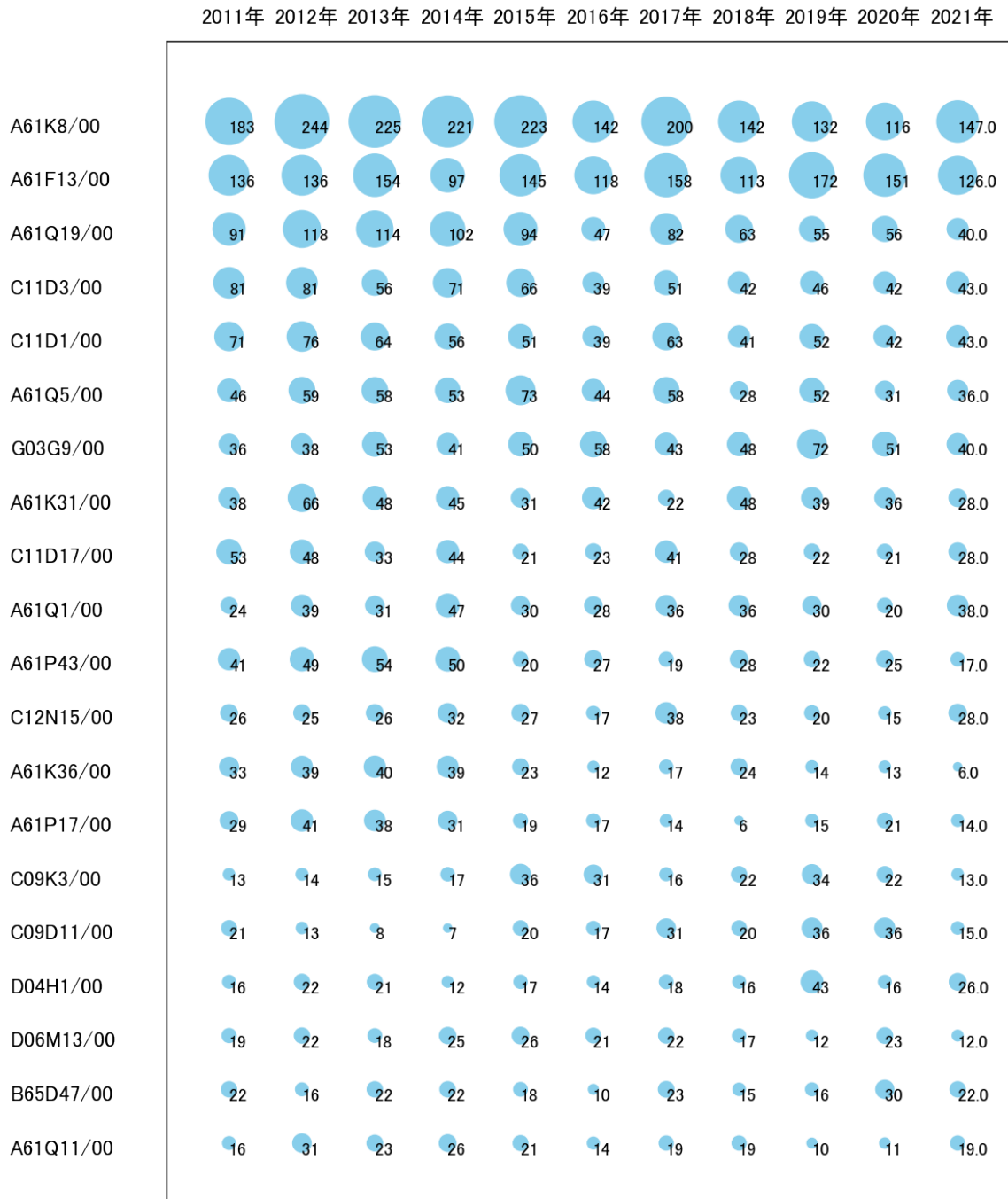


図7

このチャートによれば、最終年が最多のメイングループはなかった。

所定条件を満たすメイングループ(以下、重要メインGと表記する)は次のとおり。

A61Q1/00:メイクアップ剤, ボディーパウダー;メイクアップの除去剤 (1975件)

2-7 最新発行のサンプル公報

表2は最近発行された公報の書誌事項をまとめた公報書誌リストである。

| 公報番号 | 発行日 | 発明の名称 | 出願人 |
|---------------|------------|--------------------|--------|
| 特開2021-120436 | 2021/8/19 | セルロース繊維複合体 | 花王株式会社 |
| 特開2021-113883 | 2021/8/5 | 静電荷像現像用トナーの製造方法 | 花王株式会社 |
| 特開2021-091665 | 2021/6/17 | 毛髪化粧料組成物 | 花王株式会社 |
| 特開2021-166596 | 2021/10/21 | 不織布 | 花王株式会社 |
| 特開2021-066498 | 2021/4/30 | 包装箱 | 花王株式会社 |
| 特開2021-008413 | 2021/1/28 | 油中水型乳化化粧料 | 花王株式会社 |
| 特開2021-069378 | 2021/5/6 | 皮革改質剤 | 花王株式会社 |
| 特開2021-006867 | 2021/1/21 | トナー用結着樹脂組成物 | 花王株式会社 |
| WO20/066898 | 2021/5/13 | 環状エノールエーテル化合物の製造方法 | 花王株式会社 |
| 特開2021-192065 | 2021/12/16 | 皮膚の歪み測定方法 | 花王株式会社 |

表2

これらのサンプル公報の概要は以下のとおり。

特開2021-120436 セルロース繊維複合体

分散安定性に優れ、工業的に有利に製造できるセルロース繊維複合体の提供。

特開2021-113883 静電荷像現像用トナーの製造方法

画像濃度が高く、帯電量分布が狭い静電荷像現像用トナーが得られる、静電荷像現像用トナーの製造方法に関する。

特開2021-091665 毛髪化粧料組成物

低温環境下での保存安定性に優れ、泡吐出容器から吐出される泡の質感に優れると共に、塗布時における毛髪同士の摩擦によるダメージからの毛髪の保護性に優れ、さらにすすぎ時においては毛髪に良好な滑らかさを付与し、毛髪の絡まりを抑制することができる毛髪化粧料組成物、及び該毛髪化粧料組成物を用いた毛髪化粧料を提供する。

特開2021-166596 不織布

厚み回復性に優れ、ふっくらとした風合いが維持される不織布を提供する。

特開2021-066498 包装箱

収容された小袋が倒れにくい包装箱を提供すること。

特開2021-008413 油中水型乳化化粧品

仕上がりのツヤに優れるとともに、塗布後の肌がべたつかず、粉っぽさが低減され、さらに、シミに対して十分なカバー力が得られる、油中水型乳化化粧品を提供する。

特開2021-069378 皮革改質剤

皮の収縮を抑制し面積拡大効果を奏する皮革改質剤、及びそれを用いた皮革処理方法を提供する。

特開2021-006867 トナー用結着樹脂組成物

高温高湿環境下での耐吸湿性、帯電立ち上がり性、及び保存性に優れるトナー用結着樹脂組成物及び該結着樹脂組成物を含有した静電荷像現像用トナーに関すること。

WO20/066898 環状エノールエーテル化合物の製造方法

大環状化合物のジケトン体を出発物質とし、一工程で、エノールエーテル体を得る方法を提供する。

特開2021-192065 皮膚の歪み測定方法

皮膚感覚に影響する規模の皮膚の歪みを検出することができる、皮膚の歪み測定方法を提供する。

これらのサンプル公報には、セルロース繊維複合体、静電荷像現像用トナーの製造、毛髪化粧品組成物、不織布、包装箱、油中水型乳化化粧品、皮革改質剤、トナー用結着樹脂組成物、環状エノールエーテル化合物の製造、皮膚の歪み測定などの語句が含まれていた。

2-8 新規メインG別発行件数の年別推移

以下は調査開始年の翌年以降に新たに発生した新規メイングループ(以下、新規メインGと表記する)である。

※ここでは調査開始年が0件でかつ最終年が3件以上を新規メインGとみなしている。

A61L15/00:包帯, 被覆用品, または吸収性パッドの化学的事項または材料の使用

C09G1/00:つや出し組成物

C07K14/00:2 1 個以上のアミノ酸を含有するペプチド; ガストリン; ソマトスタチン; メラノトロピン; その誘導體

C02F1/00:水, 廃水または下水の処理

A47L15/00:瀬戸物または食卓用器具の洗浄またはすすぎ機械

D06F35/00:他に分類されない洗たく機械, 装置または方法

A23L7/00:穀類誘導製品; モルト製品; それらの調製または処理

A23L29/00:添加剤を含む食品または食料品; それらの調製または処理

C09K17/00:土壌調整用物質または土壌安定用物質

A47K7/00:身体の洗浄または清浄用具

C08L95/00:瀝青質材料, 例. アスファルト, タールまたはピッチ, の組成物

B05B5/00:静電噴霧装置; 電氣的に噴霧を荷電させる手段を有する噴霧装置; 他の電氣的手段により液体または他の流動性材料を噴霧する装置

E01C7/00:現場施工に適合した舗装

A23L5/00:食品または食料品の調製または処理一般; それらにより得られる食品または食料品; それらの材料

B65G65/00:荷積みまたは荷おろし

E02D3/00:地盤または岩盤の改良または保持, 例. 永久凍土の保持

G01B11/00:光學的手段の使用によって特徴づけられた測定装置

B41M1/00:版を備えた印刷機のインキ付けおよび印刷

C08L53/00:炭素-炭素不飽和結合のみが関与する反応によって得られる重合体の連鎖を少なくとも1個含有するブロック共重合体の組成物

B09B3/00:固体廃棄物の破壊あるいは固体廃棄物の有用物化もしくは無害化

D06H7/00:特に繊維材料の切断またはその他の分離に適した切断またはその他の分離のための装置または方法

B01D21/00:沈でんによる液体から懸濁固体粒子の分離

C01B32/00:炭素；その化合物

G06Q10/00:管理；経営

A23B7/00:果実または野菜の保存または化学的熟成

B09B5/00:他の単一サブクラスまたはこのサブクラス内の他の単一グループに包含されない操作

B29B17/00:プラスチック含有廃棄物からのプラスチックまたはその他の成分の回収

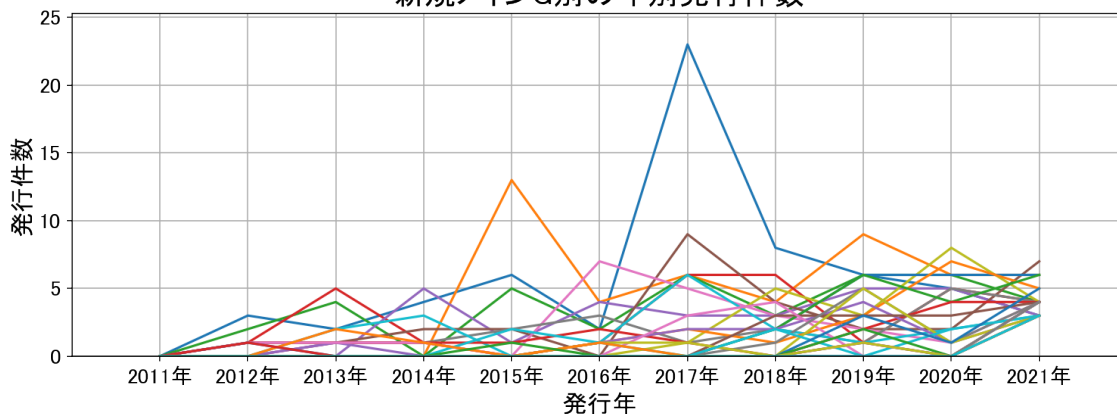
D01D7/00:紡糸後の製品の引取り

E21D11/00:トンネル、坑道または他の地下空洞、例、大地下空間、へのライニング；そのためのライニング材；現場でのこのようなライニングの作製、例、組立てによるもの

C08J11/00:廃物の回収または処理

図8は新規メインG別発行件数の年別推移を示す折線グラフである。

新規メインG別の年別発行件数



- A61L15/00:包帯, 被覆用品, または吸収性パッドの化学的事項または材料の使用
- C09G1/00:つや出し組成物
- C07K14/00:21個以上のアミノ酸を含有するペプチド;ガストリン;ソマトスタチン;メラノトロピン;その誘導体
- C02F1/00:水, 廃水または下水の処理
- A47L15/00:瀬戸物または食卓用器具の洗浄またはすすぎ機械
- D06F35/00:他に分類されない洗たく機械, 装置または方法
- A23L7/00:穀類誘導製品;モルト製品 ;それらの調製または処理
- A23L29/00:添加剤を含む食品または食料品 ;それらの調製または処理
- C09K17/00:土壌調整用物質または土壌安定用物質
- A47K7/00:身体の洗浄または清浄用具
- C08L95/00:瀝青質材料, 例. アスファルト, タールまたはピッチ, の組成物
- B05B5/00:静電噴霧装置;電氣的に噴霧を荷電させる手段を有する噴霧装置;他の電氣的手段により液体または他の流動性材
- E01C7/00:現場施工に適合した舗装
- A23L5/00:食品または食料品の調製または処理一般;それらにより得られる食品または食料品;それらの材料
- B65G65/00:荷積みまたは荷おろし
- E02D3/00:地盤または岩盤の改良または保持, 例. 永久凍土の保持
- G01B11/00:光學的手段の使用によって特徴づけられた測定装置
- B41M1/00:版を備えた印刷機のインキ付けおよび印刷
- C08L53/00:炭素—炭素不飽和結合のみが関与する反応によって得られる重合体の連鎖を少なくとも1個含有するブロック共
- B09B3/00:固体廃棄物の破壊あるいは固体廃棄物の有用物化もしくは無害化
- D06H7/00:特に繊維材料の切断またはその他の分離に適した切断またはその他の分離のための装置または方法
- 以下、省略

図8

このグラフによれば上記新規メインGの公報発行件数は、全体的には増減しながらも増加傾向を示している。2016年から増加し、最終年も急増している。

この新規メイングループに関連が深いコアメインGは以下のとおり。

A61F13/00:包帯または被覆用品；吸収性パッド(1506件)

C11D1/00:本質的に表面活性化合物を基とする洗剤組成物；その化合物の洗剤としての用途(598件)

C11D3/00: 1 / 0 0 に包含される洗剤組成物の他の配合成分(618件)

2-9 新規メイングループを含むサンプル公報

上記新規メインGを含む公報は466件であった。

この新規メインGを含む公報からサンプル公報を抽出し、以下にそのサンプル公報の概要を示す。

特開2012-246234(オートインデューサーー2阻害剤) コード:A01;A03;A04;E01

・オートインデューサーー2を阻害する活性を有し、非抗菌的な感染症の予防及び治療等に有効な、オートインデューサーー2阻害剤を提供することを目的とする。

特開2014-037503(繊維製品用液体洗浄剤組成物) コード:B01A;I

・衣料等の繊維製品の洗濯において、より優れた洗浄力を有し、低温から高温に至るまで安定した粘度を示し、且つ、安定性に優れた洗濯用の液体洗浄剤組成物を提供する。

特開2015-073055(シリコンウェーハ用研磨液組成物) コード:G02A

・表面粗さ（ヘイズ）を低減できるシリコンウェーハ用研磨液組成物を提供する。

特開2015-202075(アクリル酸ブチル臭抑制剤の探索方法) コード:F01;M01;J

・アクリル酸ブチル臭を抑制する物質の同定。

特開2016-120987(粉粒体散布装置及び粉粒体の散布方法) コード:D

・連続搬送される基材に、粉粒体を、基材の幅方向に均一に散布可能であると共に、流れ方向に高精度に定量散布可能な粉粒体散布装置を提供すること。

特開2017-039862(粉末洗濯前処理剤組成物) コード:B01;I

・衣類を洗濯する前段階で使用することで、衣類に付着した便汚れが洗濯により除去されやすくなる粉末洗濯前処理剤組成物を提供する。

特開2017-119531(包装容器) コード:D01

・包装容器に積層状態で収容されているシートを包装容器の開口から取り出す動作をより容易に行うことが可能な包装容器を提供する。

特開2017-214678(繊維製品の洗濯方法) コード:I01A;B01;J01

・繊維製品の洗浄後、柔軟性などの風合いを良好に付与できる繊維製品の洗濯方法を提供する。

特開2018-003580(道路舗装用アスファルト組成物) コード:C02A;C01

・乾燥強度、水浸漬強度、及び曲げ強度に優れる、道路舗装用アスファルト組成物、その製造方法、及び道路舗装方法に関する。

特開2018-102611(展開型着用物品) コード:A02A;A06

・交換作業を行う際に懸念される排泄物由来の不快感臭気が低減された展開型着用物品を提供すること。

特開2018-174987(吸収構造体) コード:A02A;A06

・吸収性物品のリサイクルを容易に行うことができる吸収構造体を提供すること。

特開2019-068755(脂質の製造方法) コード:F01A;J

・中鎖脂肪酸又はこれを構成成分とする脂質の生産性を向上させる、脂質の製造方法の提供。

特開2019-116074(グラビア印刷方法) コード:G01

・水性インキのインキ転移性を向上し、版かぶりを抑制できるグラビア印刷方法を提供する。

特開2020-000073(経口組成物) コード:E01A;E02A

・デキストリン及びバニリンを含有しながらも、後キレの良好な経口組成物を提供すること。

特開2020-074768(固形経口組成物) コード:E01;E02

- ・吸湿性が抑制されたデキストリン含有固形経口組成物を提供すること。

特開2020-183481(酸化珪素膜用研磨液組成物) コード:G02A

- ・一態様において、凹凸パターンにおける研磨速度の線幅依存性を低減し、酸化珪素膜の研磨速度向上に優れる研磨液組成物の提供。

特開2021-005704(酸化珪素膜用研磨液組成物) コード:G02A

- ・一態様において、酸化珪素膜の研磨速度を確保しつつ、研磨選択性を向上できる研磨液組成物を提供する。

特開2021-055193(開孔シートの製造方法及び開孔シートを構成部材として含む吸収性物品の製造方法) コード:A02A;M01;I

- ・超音波振動の印加により形成された開孔を精度良く検査し、開孔シートを安定して製造できる、開孔シートの製造方法の提供。

特開2021-076005(アスファルト組成物) コード:C01A

- ・施工後の舗装面の耐輻性に優れるアスファルト組成物、アスファルト混合物及びその製造方法、舗装体、並びに道路の舗装方法を提供する。

特開2021-127446(地盤の改良工法) コード:K01A;G02

- ・フミン酸、フルボ酸、ヒューミン、ピチューメンなどの有機物を含む酸性土の土壌を用いた場合でもソイルセメントの圧縮強度を高めることができる、地盤の改良工法を提供する。

特開2021-181509(衣料用粉末洗浄剤組成物) コード:B01;I

・衣料を浸漬した洗浄液に汚れ放出されていることを作業者が速やかに視認でき、手洗い作業が快適な衣料用粉末洗浄剤組成物を提供する。

2-10 新規メインGと重要コアメインGとの相関

図9は新規メインGと重要コアメインGとの相関を見るためのものであり、新規メインGと重要コアメインGを共に含む公報件数を集計し、X軸を重要コアメインG、Y軸を新規メインGとして数値付きバブルチャートとしてまとめたものである。

※ Y軸が多過ぎる場合は合計公報件数が2件以上の新規メインGに絞り込んでいる。



図9

このチャートから新規メインGと重要コアメインGの相関が高い(2件以上の)組み合わせをまとめると以下のようなになる。

[A61L15/00:包帯, 被覆用品, または吸収性パッドの化学的事項または材料の使用]

- ・ A61F13/00:包帯または被覆用品 ; 吸収性パッド

[A47L15/00:瀬戸物または食卓用器具の洗浄またはすすぎ機械]

- ・ C11D1/00:本質的に表面活性化合物を基とする洗浄剤組成物 ; その化合物の洗浄剤としての用途
- ・ C11D3/00: 1 / 0 0 に包含される洗浄性組成物の他の配合成分

[D06F35/00:他に分類されない洗たく機械, 装置または方法]

- ・ C11D1/00:本質的に表面活性化合物を基とする洗浄剤組成物 ; その化合物の洗浄剤としての用途
- ・ C11D3/00: 1 / 0 0 に包含される洗浄性組成物の他の配合成分

[A47K7/00:身体の洗淨または清淨用具]

関連する重要コアメインGは無かった。

[G01B11/00:光学的手段の使用によって特徴づけられた測定装置]

・ A61F13/00:包帯または被覆用品 ; 吸収性パッド

[D06H7/00:特に繊維材料の切断またはその他の分離に適した切断またはその他の分離のための装置または方法]

・ A61F13/00:包帯または被覆用品 ; 吸収性パッド

第三章 分類コード別の分析

この調査では、上記分析対象公報についてPythonによりコード化し、そのコードの一桁目をサブテーマのコードとした。

A:医学または獣医学；衛生学

B:動物性または植物性油，脂肪，脂肪性物質またはろう；それに由来する脂肪酸；洗淨剤；ろうそく

C:有機高分子化合物；化学的加工；組成物

D:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い

E:食品または食料品；他のクラスに包含されないそれらの処理

F:生化学；ビール；酒；；酢；微生物学；酵素学；遺伝子工学

G:染料；ペイント；つや出し剤；天然樹脂；接着剤；他に分類されない組成物；他に分類されない材料の応用

H:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフイ

I:繊維の処理；洗濯；他の可とう性材料

J:有機化学

K:セメント；コンクリート；人造石；セラミックス；耐火物

L:農業；林業；畜産；狩猟；捕獲；漁業

M:測定；試験

Z:その他

3-1 分類コード別全体分析

分析対象公報を、サブテーマコード毎に分類し、分析した結果は以下のようになった。

3-1-1 一桁コード別の発行件数割合

表3は分析対象公報の分類コードを一桁別(サブテーマ別)で集計した集計表である。

| コード | コード内容 | 合計 | % |
|-----|--|------|------|
| A | 医学または獣医学;衛生学 | 4340 | 37.8 |
| B | 動物性または植物性油, 脂肪, 脂肪性物質またはろう; それに由来する脂肪酸;洗浄剤;ろうそく | 924 | 8.0 |
| C | 有機高分子化合物;化学的加工;組成物 | 740 | 6.4 |
| D | 運搬;包装;貯蔵;薄板状または線条材料の取扱い | 719 | 6.3 |
| E | 食品または食料品;他のクラスに包含されないそれらの処理 | 767 | 6.7 |
| F | 生化学;ビール;酒;;酢;微生物学;酵素学;遺伝子工学 | 445 | 3.9 |
| G | 染料;ペイント;つや出し剤;天然樹脂;接着剤;他に分類されない組成物;他に分類されない材料の応用 | 610 | 5.3 |
| H | 写真;映画;波使用類似技術;電子写真;ホログラフイ | 561 | 4.9 |
| I | 繊維の処理;洗濯;他の可とう性材料 | 424 | 3.7 |
| J | 有機化学 | 378 | 3.3 |
| K | セメント;コンクリート;人造石;セラミックス;耐火物 | 174 | 1.5 |
| L | 農業;林業;畜産;狩猟;捕獲;漁業 | 225 | 2.0 |
| M | 測定;試験 | 311 | 2.7 |
| Z | その他 | 866 | 7.5 |

表3

この集計表によれば、コード「A:医学または獣医学；衛生学」が最も多く、37.8%を占めている。

以下、B:動物性または植物性油，脂肪，脂肪性物質またはろう；それに由来する脂肪酸；洗浄剤；ろうそく、Z:その他、E:食品または食料品；他のクラスに包含されないそれらの処理、C:有機高分子化合物；化学的加工；組成物、D:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い、G:染料；ペイント；つや出し剤；天然樹脂；接着剤；他に分類されない組成物；他に分類されない材料の応用、H:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフイ、F:生化学；ビール；酒；；酢；微生物学；酵素学；遺伝子工学、I:繊維の処理；洗濯；他の可とう性材料、J:有機化学、M:測定；試験、L:農業；林業；畜産；狩猟；捕獲；漁業、K:セメント；コンクリート；人造石；セラミックス；耐火物と続いている。

図10は上記集計結果を円グラフにしたものである。

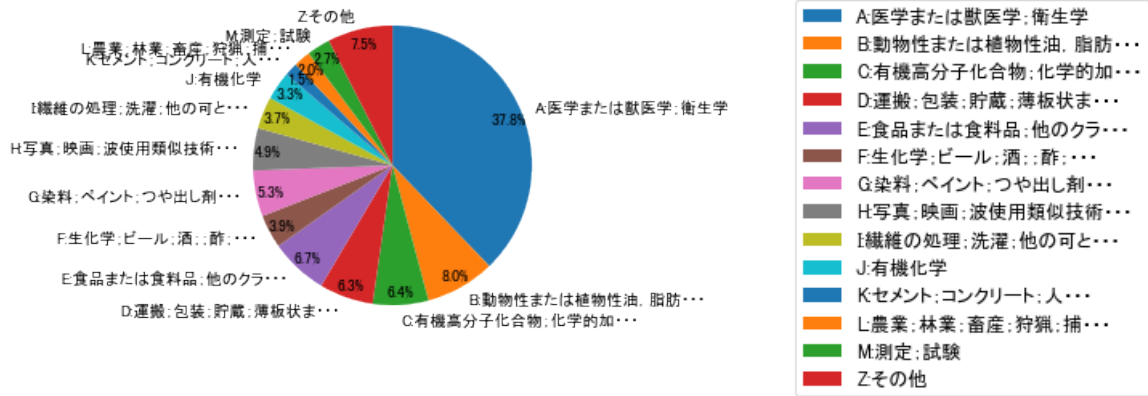


図10

3-1-2 一桁コード別発行件数の年別推移

図11は分析対象公報を一桁コード別・年別に集計し、折線グラフにしたものである。

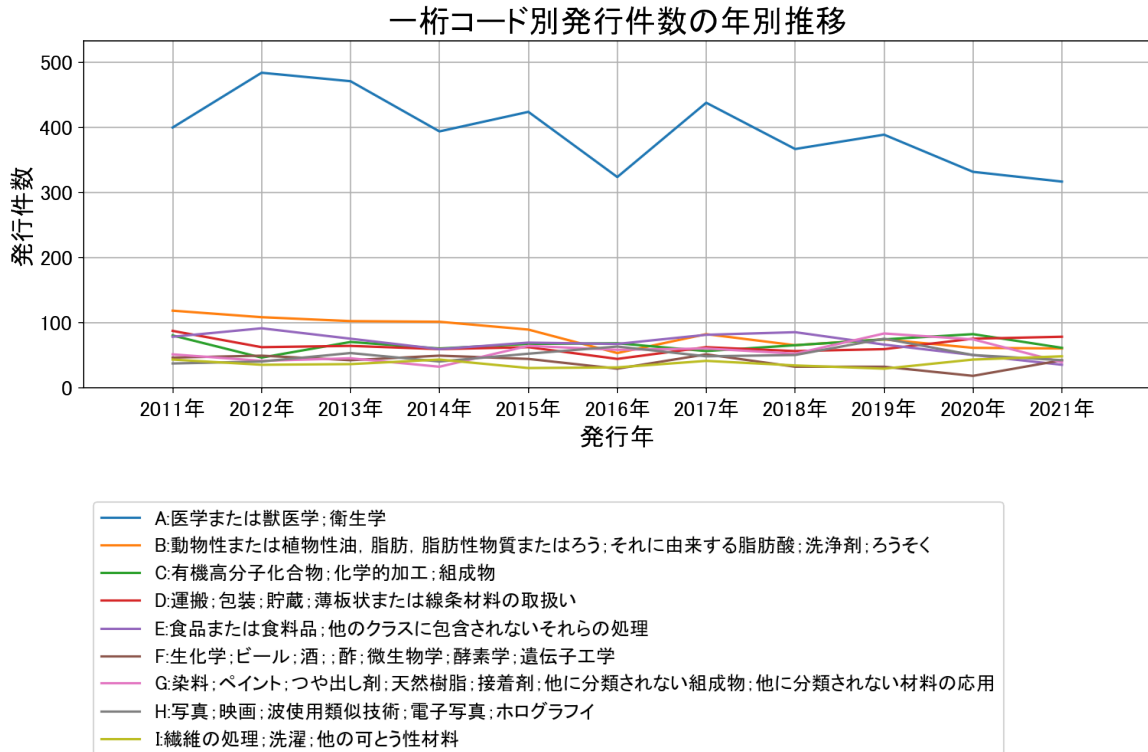


図11

このグラフによれば上記出願人名義の公報発行件数は、全体的には増減しながらも減少傾向を示している。2013年にピークを付けた後は減少し、最終年は横這いとなっている。この中で最終年の件数が第1位の出願人は「A:医学または獣医学；衛生学」であるが、最終年は減少している。

また、次のコードは最終年に増加傾向を示している。

D:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い

F:生化学；ビール；酒；；酢；微生物学；酵素学；遺伝子工学

I:繊維の処理；洗濯；他の可とう性材料

図12は一桁コード別の発行件数を年別に集計し、数値付きバブルチャートにしたものである。

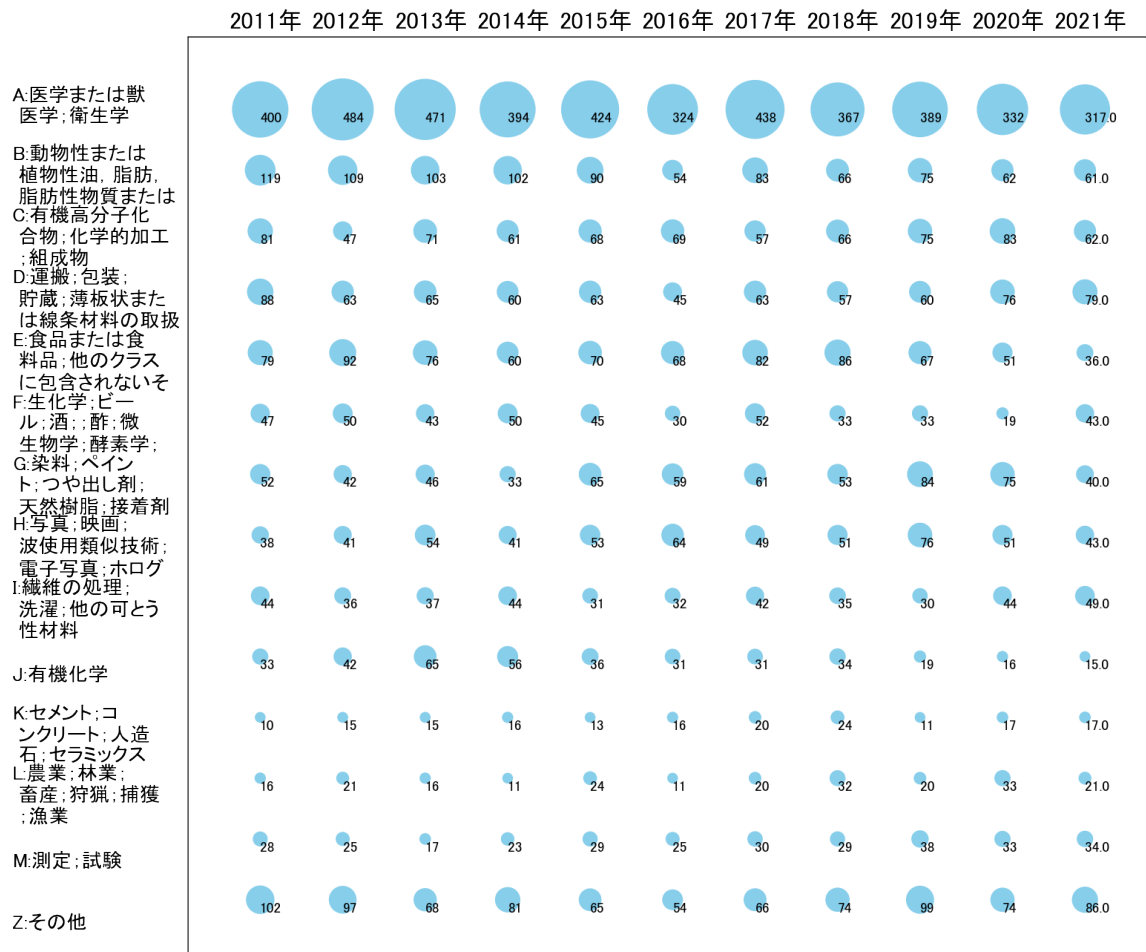


図12

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

I:繊維の処理；洗濯；他の可とう性材料(424件)

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

D:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い(719件)

Z:その他(866件)

3-2 分類コード別個別分析

分析対象公報を分析対象公報を一桁コード別(A～Z)に分け、それぞれのコードを分析した結果は以下ようになった。

3-2-1 [A:医学または獣医学；衛生学]

(1) コード別発行件数の年別推移

分析対象公報のうちコード「A:医学または獣医学；衛生学」が付与された公報は4340件であった。

図13はこのコード「A:医学または獣医学；衛生学」が付与された公報を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

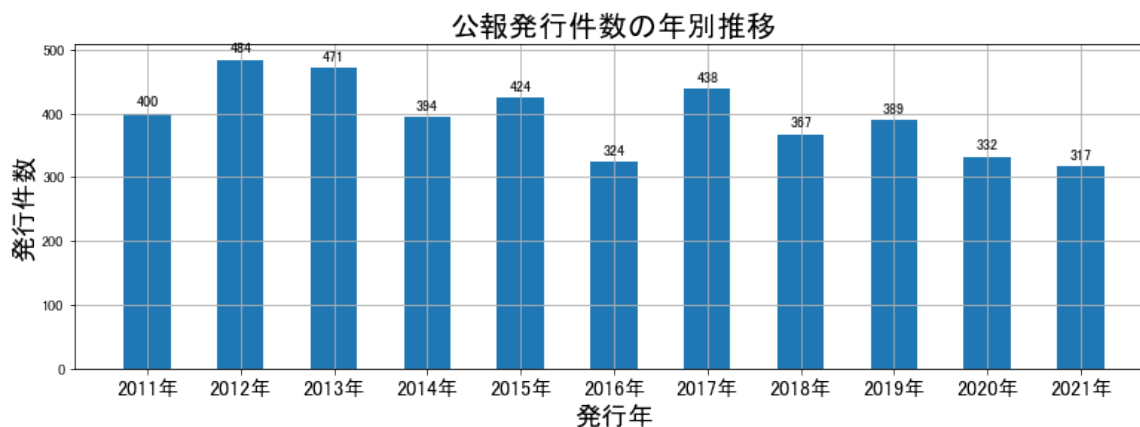


図13

このグラフによれば、コード「A:医学または獣医学；衛生学」が付与された公報の発行件数は全期間では増減しながらも減少傾向を示している。

開始年は2011年であり、翌年にピークを付け、最終年(=ボトム年)の2021年にかけて増減しながらも減少している。

最終年近傍は減少傾向である。

(2) コード別出願人別の発行件数割合

表4はコード「A:医学または獣医学；衛生学」が付与された公報を公報発行件数が多い上位11社までとその他の出願人について集計した集計表である。

| 出願人 | 発行件数 | % |
|--------------------------------|--------|-------|
| 花王株式会社 | 4313.0 | 99.38 |
| モメンティブ・パフォーマンス・マテリアルズ・ジャパン合同会社 | 3.0 | 0.07 |
| 互応化学工業株式会社 | 3.0 | 0.07 |
| 国立大学法人九州大学 | 2.0 | 0.05 |
| 国立大学法人千葉大学 | 2.0 | 0.05 |
| 静岡県公立大学法人 | 1.5 | 0.03 |
| 株式会社吉野工業所 | 1.5 | 0.03 |
| カオウコーポレイション, エス. エー. | 1.0 | 0.02 |
| 曾田香料株式会社 | 1.0 | 0.02 |
| 富士フイルム株式会社 | 1.0 | 0.02 |
| 株式会社理論創薬研究所 | 1.0 | 0.02 |
| その他 | 10.0 | 0.2 |
| 合計 | 4340 | 100 |

表4

この集計表によれば、共同出願で最も発行件数が多かった出願人(筆頭共同出願人)はモメンティブ・パフォーマンス・マテリアルズ・ジャパン合同会社であり、0.07%であった。

以下、互応化学工業、九州大学、千葉大学、静岡県、吉野工業所、カオウコーポレイ

ション、エス、エー、曾田香料、富士フィルム、理論創薬研究所と続いている。

図14は上記集計結果のうち共同出願人のみを円グラフにしたものである。

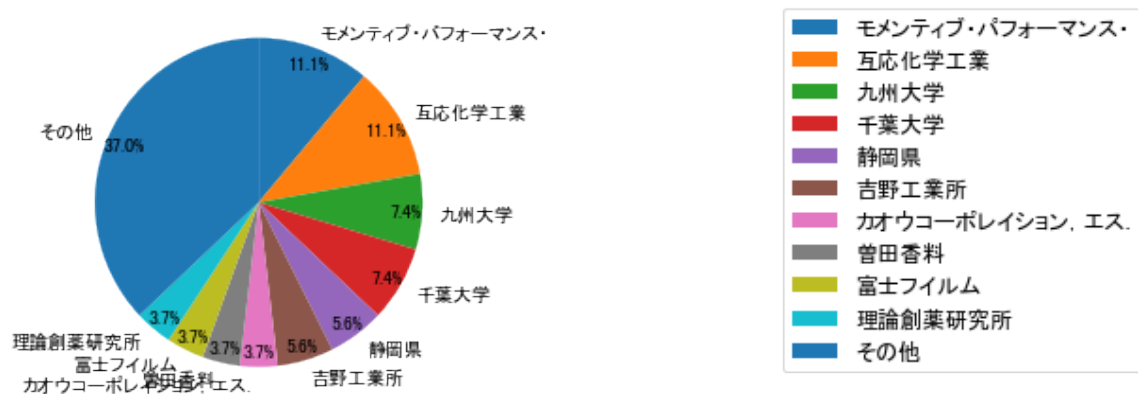


図14

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは11.1%を占めているに過ぎず、多数の共同出願人に分散しているようである。

(3) コード別出願人数の年別推移

図15はコード「A:医学または獣医学；衛生学」が付与された公報の出願人数を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

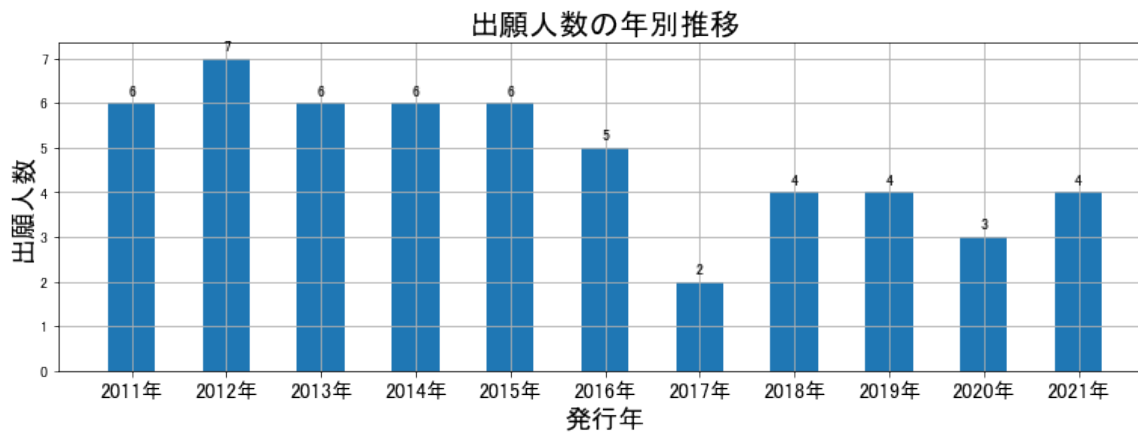


図15

このグラフによれば、コード「A:医学または獣医学；衛生学」が付与された公報の出願人数は 全期間では増減しながらも減少傾向を示している。

全期間で出願人数は少ないが、増減している。

出願人数が少なく、最終年近傍は横這い傾向である。

(4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図16はコード「A:医学または獣医学；衛生学」が付与された公報について共同出願人の発行件数が年毎にどのように推移しているかを見るためのものであり、公報発行件数が多い共同出願人の上位10社について公報発行件数を発行年別に集計し、数値付きバブルチャートにしたものである。

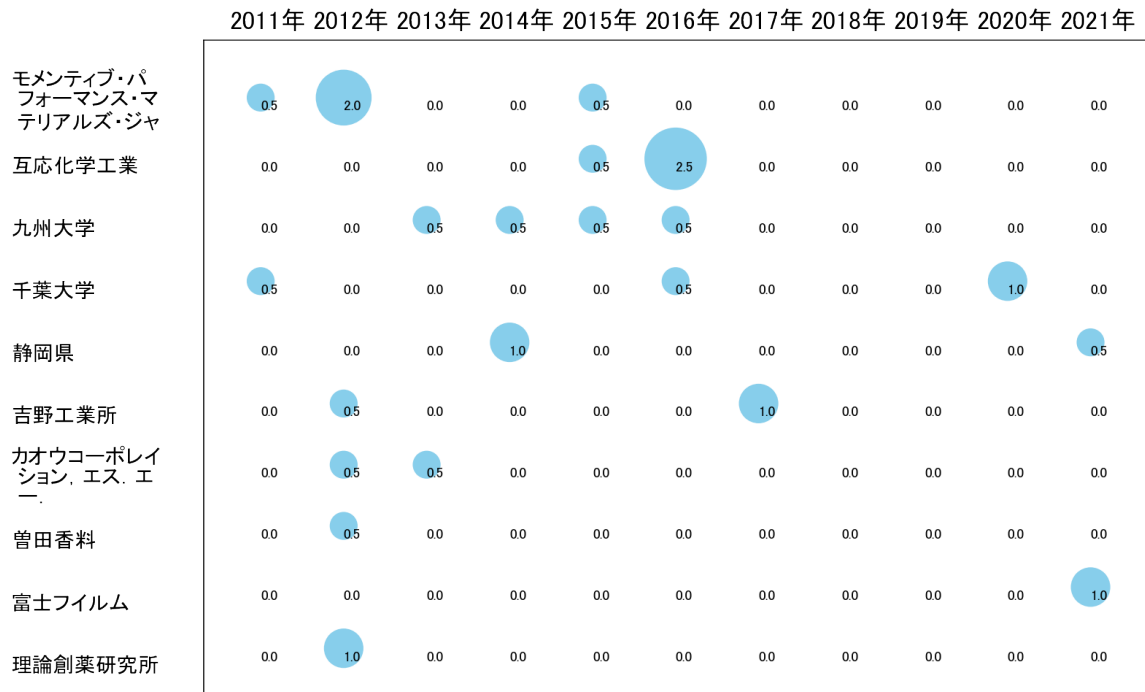


図16

このチャートによれば、以下の出願人は最終年が最多となっている。

富士フィルム

所定条件を満たす重要出願人は次のとおり。

曾田香料

(5) コード別の発行件数割合

表5はコード「A:医学または獣医学；衛生学」が付与された公報のコードを三桁別で集計した集計表である。

| コード | コード内容 | 合計 | % |
|-----|---|------|-------|
| A | 医学または獣医学；衛生学 | 60 | 0.8 |
| A01 | 医薬用、歯科用又は化粧品用製剤 | 2390 | 32.7 |
| A02 | 血管へ埋め込み可能なフィルター；補綴；人体の管状構造を開存させるまたは虚脱を防ぐ装置、例、ステント；整形外科用具、看護用具または避妊用具；温湿布；目または耳の治療または保護； | 1940 | 26.5 |
| A03 | 化粧品または類似化粧品製剤の特殊な使用 | 1935 | 26.4 |
| A04 | 化合物または医薬製剤の特殊な治療活性 | 659 | 9.0 |
| A05 | 診断；手術；個人識別 | 164 | 2.2 |
| A06 | 材料またはものを殺菌するための方法一般；空気の消毒、殺菌または脱臭；包帯、被覆用品、吸収性パッド、または手術用物品の化学的事項；包帯、被覆用品、吸収性パッド、または手術用物品 | 171 | 2.3 |
| | 合計 | 7319 | 100.0 |

表5

この集計表によれば、コード「A01:医薬用、歯科用又は化粧品用製剤」が最も多く、32.7%を占めている。

図17は上記集計結果を円グラフにしたものである。

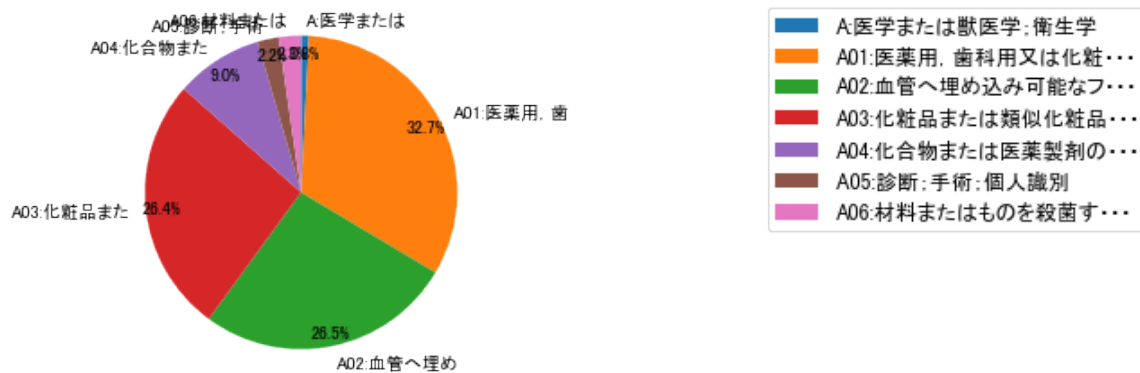


図17

(6) コード別発行件数の年別推移

図18は上記六桁コード別の発行件数を年別に集計し、上位20までを数値付きバブルチャートにしたものである。

2011年 2012年 2013年 2014年 2015年 2016年 2017年 2018年 2019年 2020年 2021年

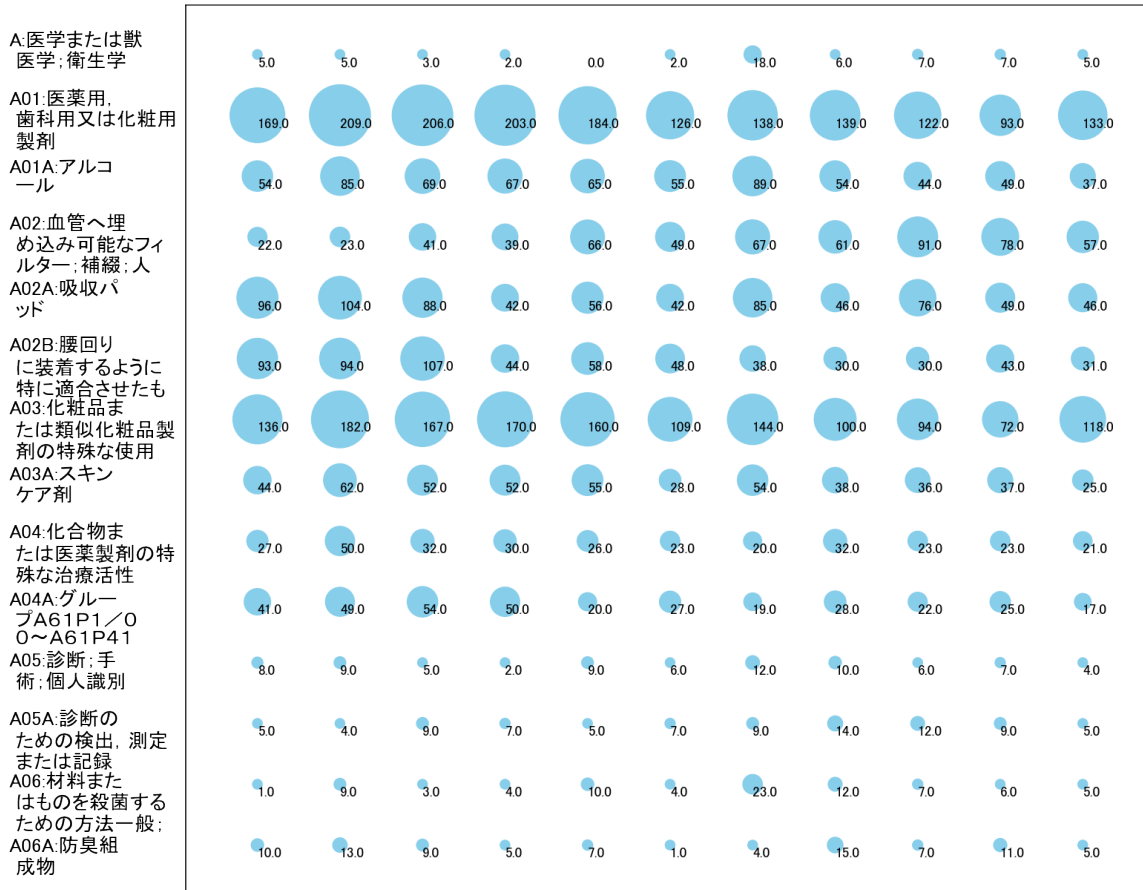


図18

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

所定条件を満たす重要コードはなかった。

(7) 出願人別・三桁コード別の公報発行状況

図19は主要出願人がどのような技術に注力しているかを見るためのものであり、上位10社についてそれぞれ三桁コード別に集計し、数値付きバブルチャートとしてまとめたものである。

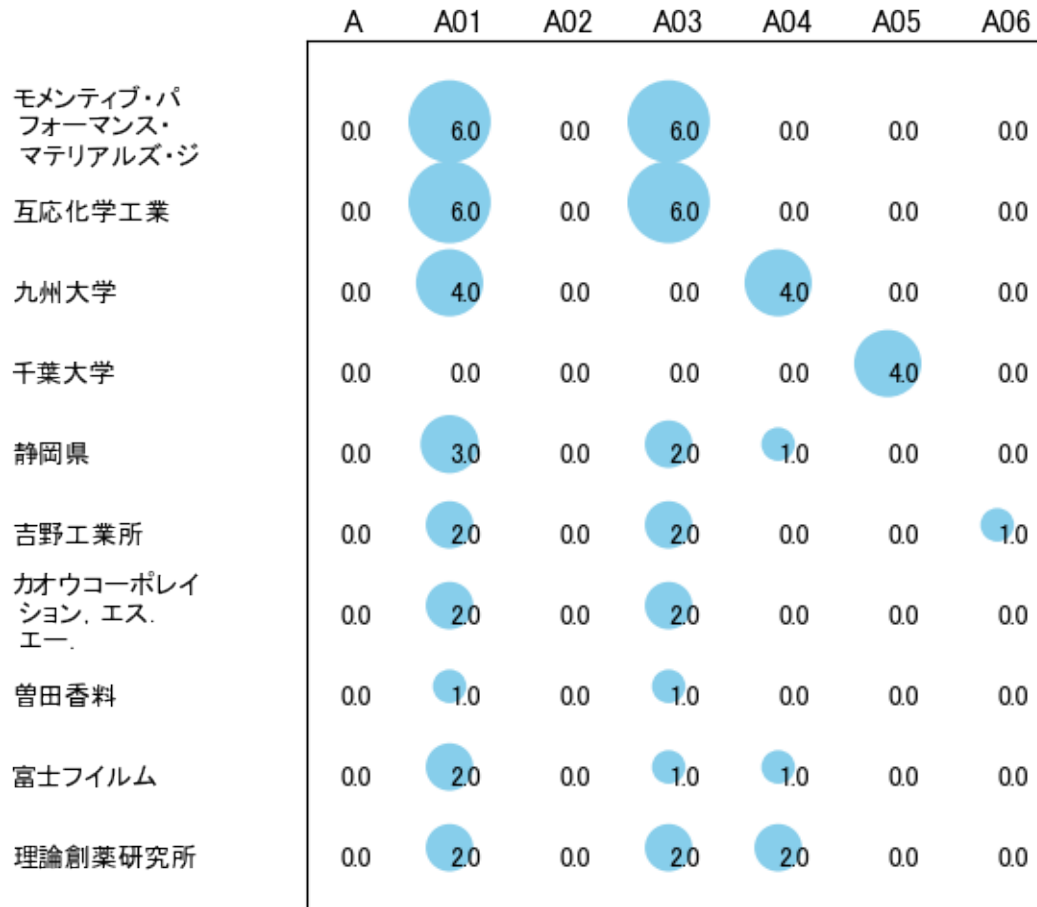


図19

このチャートから各出願人が最も注力しているコードを抽出し、出願人別にまとめると以下のようなになる。

[モメンティブ・パフォーマンス・マテリアルズ・ジャパン合同会社]

A01:医薬用，歯科用又は化粧品用製剤

[互応化学工業株式会社]

A01:医薬用，歯科用又は化粧品用製剤

[国立大学法人九州大学]

A01:医薬用，歯科用又は化粧品用製剤

[国立大学法人千葉大学]

A05:診断；手術；個人識別

[静岡県公立大学法人]

A01:医薬用，歯科用又は化粧品用製剤

[株式会社吉野工業所]

A01:医薬用，歯科用又は化粧品用製剤

[カオウコーポレイション，エス．エー．]

A01:医薬用，歯科用又は化粧品用製剤

[曾田香料株式会社]

A01:医薬用，歯科用又は化粧品用製剤

[富士フィルム株式会社]

A01:医薬用，歯科用又は化粧品用製剤

[株式会社理論創薬研究所]

A01:医薬用，歯科用又は化粧品用製剤

3-2-2 [B:動物性または植物性油, 脂肪, 脂肪性物質またはろう ; それに由来する脂肪酸 ; 洗剤 ; ろうそく]

(1) コード別発行件数の年別推移

分析対象公報のうちコード「B:動物性または植物性油, 脂肪, 脂肪性物質またはろう ; それに由来する脂肪酸 ; 洗剤 ; ろうそく」が付与された公報は924件であった。

図20はこのコード「B:動物性または植物性油, 脂肪, 脂肪性物質またはろう ; それに由来する脂肪酸 ; 洗剤 ; ろうそく」が付与された公報を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

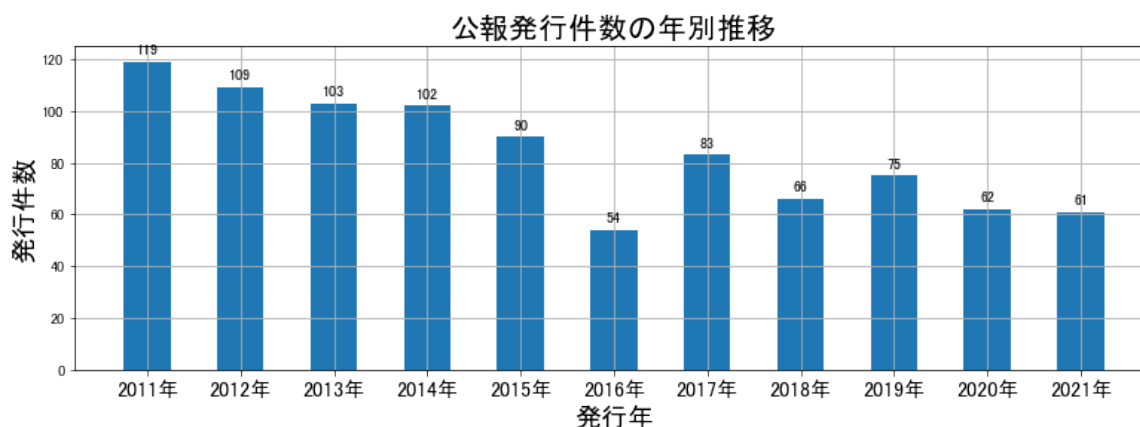


図20

このグラフによれば、コード「B:動物性または植物性油, 脂肪, 脂肪性物質またはろう ; それに由来する脂肪酸 ; 洗剤 ; ろうそく」が付与された公報の発行件数は 全期間では増減しながらも減少傾向を示している。

開始年の2011年がピークであり、2016年のボトムにかけて減少し続け、最終年の2021年にかけては増減しながらもボトム近くに帰っている。また、横這いが続く期間が多かった。

最終年近傍は減少傾向である。

(2) コード別出願人別の発行件数割合

表6はコード「B:動物性または植物性油, 脂肪, 脂肪性物質またはろう ; それに由来する脂肪酸 ; 洗剤 ; ろうそく」が付与された公報を公報発行件数が多い上位11社ま

でとその他の出願人について集計した集計表である。

| 出願人 | 発行件数 | % |
|----------------------|-------|-------|
| 花王株式会社 | 918.3 | 99.39 |
| 稲畑香料株式会社 | 1.0 | 0.11 |
| カオウコーポレイション, エス. エー. | 1.0 | 0.11 |
| 静岡県公立大学法人 | 0.5 | 0.05 |
| 築野食品工業株式会社 | 0.5 | 0.05 |
| 高知県 | 0.5 | 0.05 |
| 株式会社モリタエコノス | 0.5 | 0.05 |
| サクラ精機株式会社 | 0.5 | 0.05 |
| 株式会社アイシン | 0.5 | 0.05 |
| 千住金属工業株式会社 | 0.3 | 0.03 |
| 四国化成工業株式会社 | 0.3 | 0.03 |
| その他 | 0.1 | 0 |
| 合計 | 924 | 100 |

表6

この集計表によれば、共同出願で最も発行件数が多かった出願人(筆頭共同出願人)は稲畑香料株式会社であり、0.11%であった。

以下、カオウコーポレイション, エス. エー.、静岡県、築野食品工業、高知県、モリタエコノス、サクラ精機、アイシン、千住金属工業、四国化成工業と続いている。

図21は上記集計結果のうち共同出願人のみを円グラフにしたものである。

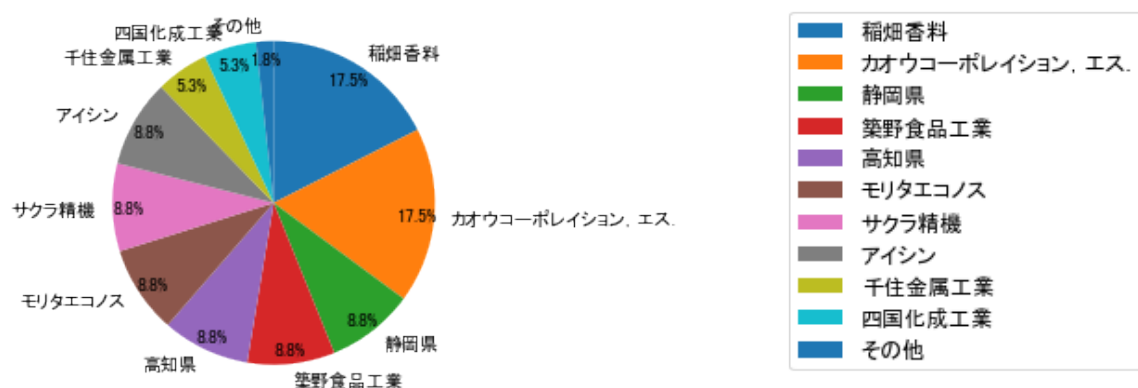


図21

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは17.5%を占めているに過ぎず、多数の共同出願人に分散しているようである。

(3) コード別出願人数の年別推移

図22はコード「B:動物性または植物性油、脂肪、脂肪性物質またはろう；それに由来する脂肪酸；洗浄剤；ろうそく」が付与された公報の出願人数を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

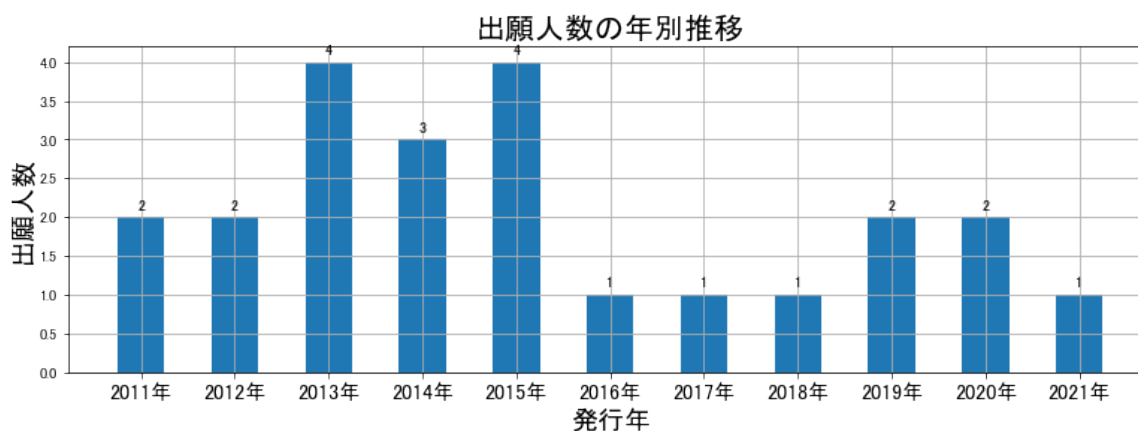


図22

このグラフによれば、コード「B:動物性または植物性油，脂肪，脂肪性物質またはろう；それに由来する脂肪酸；洗淨剤；ろうそく」が付与された公報の出願人数は 増減しているものの全期間で見ると横這い傾向を示している。

全期間で出願人数は少ないが、増減している。

出願人数が少なく、最終年近傍は横這い傾向である。

(4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図23はコード「B:動物性または植物性油，脂肪，脂肪性物質またはろう；それに由来する脂肪酸；洗淨剤；ろうそく」が付与された公報について共同出願人の発行件数が年毎にどのように推移しているかを見るためのものであり、公報発行件数が多い共同出願人の上位10社について公報発行件数を発行年別に集計し、数値付きバブルチャートにしたものである。

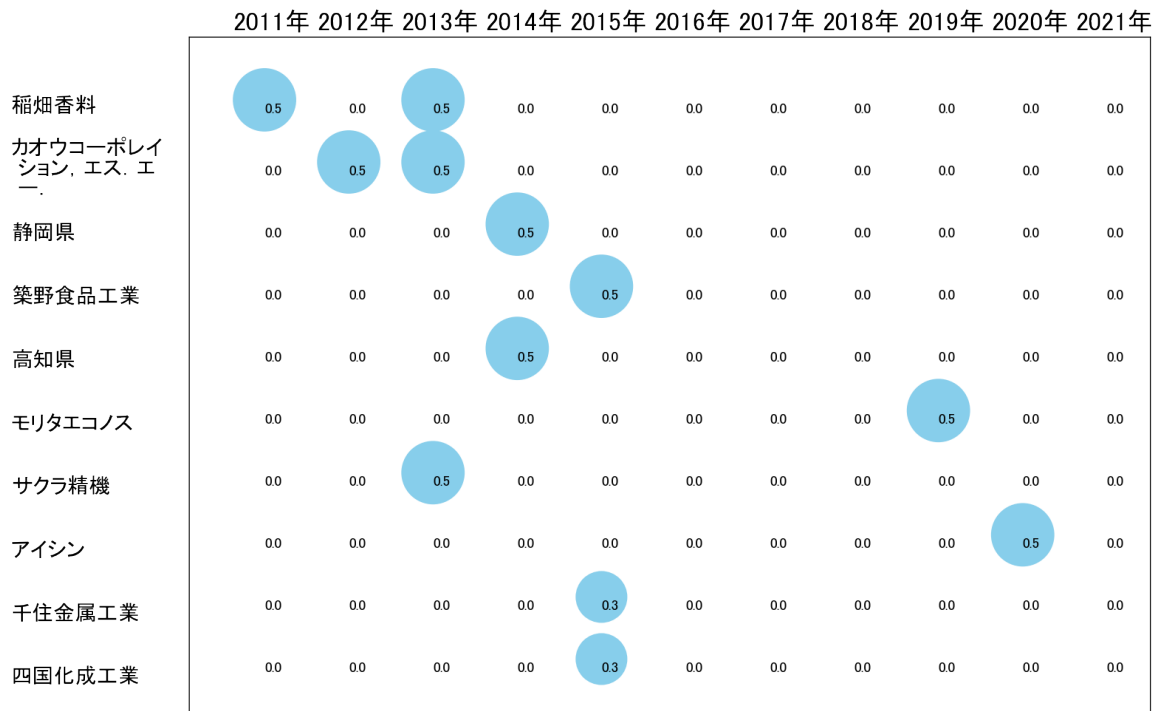


図23

このチャートによれば、最終年が最多となっている出願人はなかった。

所定条件を満たす重要出願人もなかった。

(5) コード別の発行件数割合

表7はコード「B:動物性または植物性油, 脂肪, 脂肪性物質またはろう; それに由来する脂肪酸; 洗剤; ろうそく」が付与された公報のコードを四桁別で集計した集計表である。

| コード | コード内容 | 合計 | % |
|------|--|-----|-------|
| B | 動物性または植物性油, 脂肪, 脂肪性物質またはろう; それに由来する脂肪酸; 洗剤; ろうそく | 128 | 13.9 |
| B01 | 洗剤組成物; 洗剤としての使用; 石けん; グリセリンの回収 | 545 | 59.0 |
| B01A | 液体石けん | 251 | 27.2 |
| | 合計 | 924 | 100.0 |

表7

この集計表によれば、コード「B01:洗剤組成物; 洗剤としての使用; 石けん; グリセリンの回収」が最も多く、59.0%を占めている。

図24は上記集計結果を円グラフにしたものである。

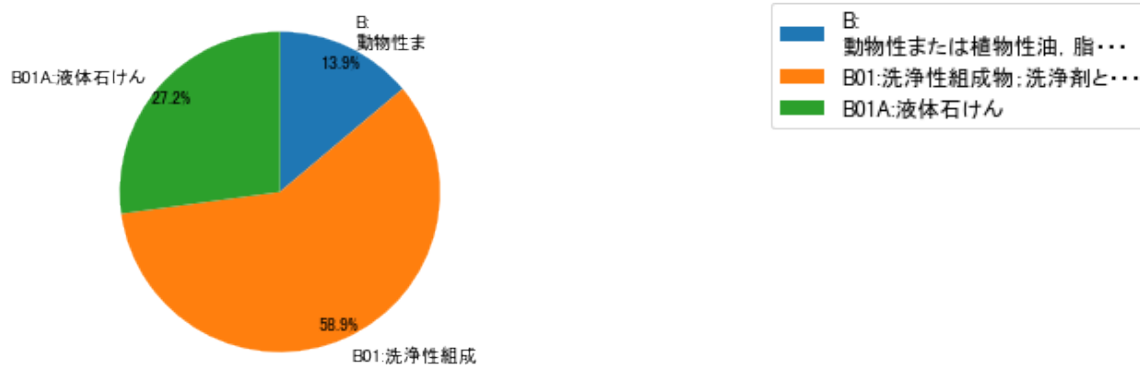


図24

(6) コード別発行件数の年別推移

図25は上記六桁コード別の発行件数を年別に集計し、上位20までを数値付きバブルチャートにしたものである。

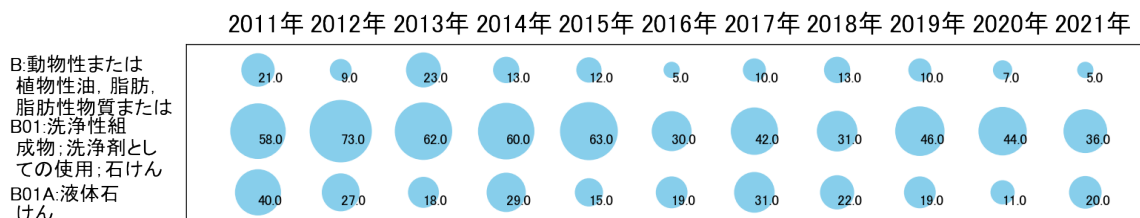


図25

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

所定条件を満たす重要コードはなかった。

(7) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

図26は主要出願人がどのような技術に注力しているかを見るためのものであり、上位10社についてそれぞれ四桁コード別に集計し、数値付きバブルチャートとしてまとめたものである。

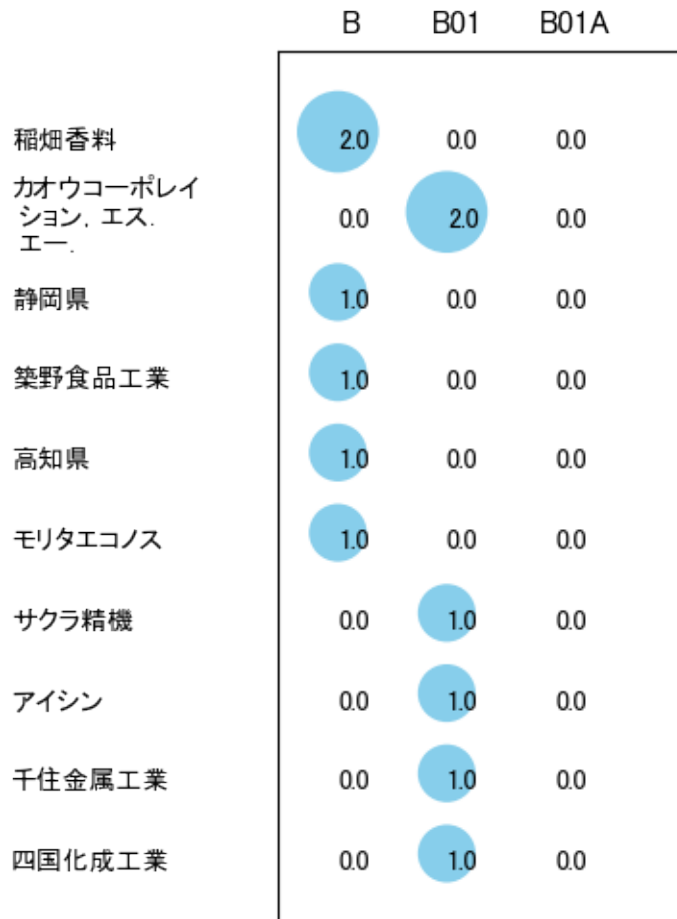


図26

このチャートから各出願人が最も注力しているコードを抽出し、出願人別にまとめると以下のようなになる。

[稲畑香料株式会社]

B:動物性または植物性油, 脂肪, 脂肪性物質またはろう; それに由来する脂肪酸; 洗剤; ろうそく

[カオウコーポレイション, エス. エー.]

B01:洗剤組成物; 洗剤としての使用; 石けん; グリセリンの回収

[静岡県公立大学法人]

B:動物性または植物性油, 脂肪, 脂肪性物質またはろう; それに由来する脂肪酸; 洗剤; ろうそく

[築野食品工業株式会社]

B:動物性または植物性油, 脂肪, 脂肪性物質またはろう; それに由来する脂肪

酸；洗淨剤；ろうそく

[高知県]

B:動物性または植物性油，脂肪，脂肪性物質またはろう；それに由来する脂肪酸；洗淨剤；ろうそく

[株式会社モリタエコノス]

B:動物性または植物性油，脂肪，脂肪性物質またはろう；それに由来する脂肪酸；洗淨剤；ろうそく

[サクラ精機株式会社]

B01:洗淨性組成物；洗淨剤としての使用；石けん；グリセリンの回収

[株式会社アイシン]

B01:洗淨性組成物；洗淨剤としての使用；石けん；グリセリンの回収

[千住金属工業株式会社]

B01:洗淨性組成物；洗淨剤としての使用；石けん；グリセリンの回収

[四国化成工業株式会社]

B01:洗淨性組成物；洗淨剤としての使用；石けん；グリセリンの回収

3-2-3 [C:有機高分子化合物；化学的加工；組成物]

(1) コード別発行件数の年別推移

分析対象公報のうちコード「C:有機高分子化合物；化学的加工；組成物」が付与された公報は740件であった。

図27はこのコード「C:有機高分子化合物；化学的加工；組成物」が付与された公報を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

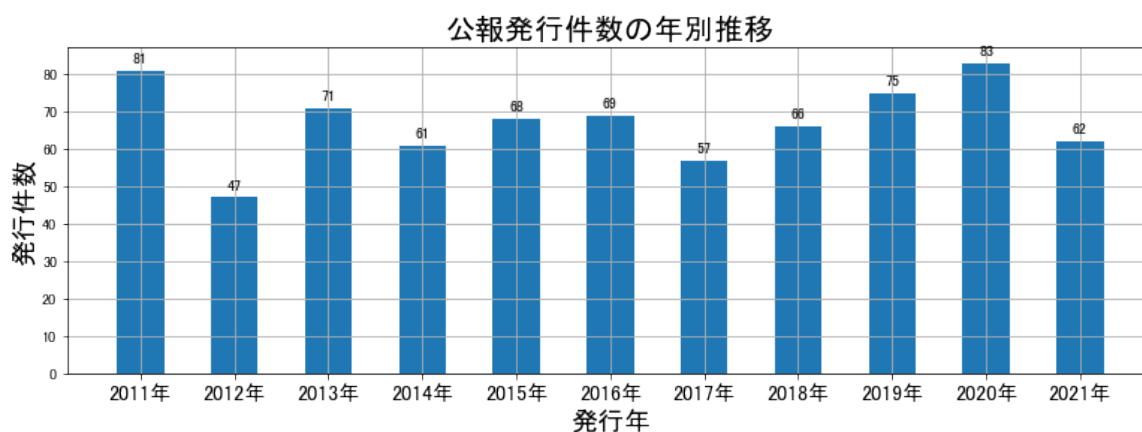


図27

このグラフによれば、コード「C:有機高分子化合物；化学的加工；組成物」が付与された公報の発行件数は 全期間では増減しながらも減少傾向を示している。

開始年は2011年であり、翌年にボトムを付け、ピークの2020年まで増減しながらも増加し、最終年の2021年にかけては減少している。

最終年近傍は減少傾向である。

(2) コード別出願人別の発行件数割合

表8はコード「C:有機高分子化合物；化学的加工；組成物」が付与された公報を公報発行件数が多い上位11社までとその他の出願人について集計した集計表である。

| 出願人 | 発行件数 | % |
|---------------------|-------|-------|
| 花王株式会社 | 731.8 | 98.91 |
| 株式会社ブリヂストン | 2.0 | 0.27 |
| 吉野石膏株式会社 | 1.0 | 0.14 |
| 株式会社村田製作所 | 0.5 | 0.07 |
| 積水成型工業株式会社 | 0.5 | 0.07 |
| 日本道路株式会社 | 0.5 | 0.07 |
| カオウケミカルズヨーロッパエス.エル. | 0.5 | 0.07 |
| 大日本印刷株式会社 | 0.5 | 0.07 |
| パナソニック株式会社 | 0.5 | 0.07 |
| 東海化成工業株式会社 | 0.5 | 0.07 |
| 日本電気株式会社 | 0.5 | 0.07 |
| その他 | 1.2 | 0.2 |
| 合計 | 740 | 100 |

表8

この集計表によれば、共同出願で最も発行件数が多かった出願人(筆頭共同出願人)は株式会社ブリヂストンであり、0.27%であった。

以下、吉野石膏、村田製作所、積水成型工業、日本道路、カオウケミカルズヨーロッパエス.エル.、大日本印刷、パナソニック、東海化成工業、日本電気と続いている。

図28は上記集計結果のうち共同出願人のみを円グラフにしたものである。

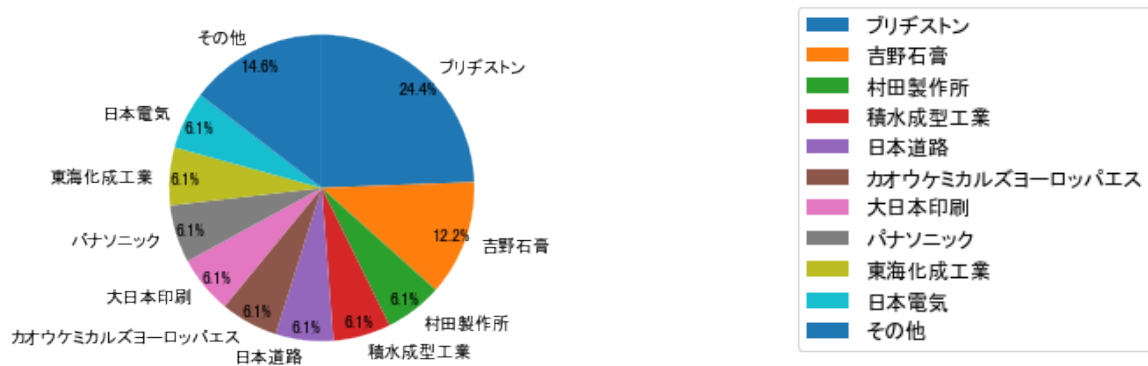


図28

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは24.4%を占めているに過ぎず、多数の共同出願人に分散しているようである。

(3) コード別出願人数の年別推移

図29はコード「C:有機高分子化合物；化学的加工；組成物」が付与された公報の出願人数を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

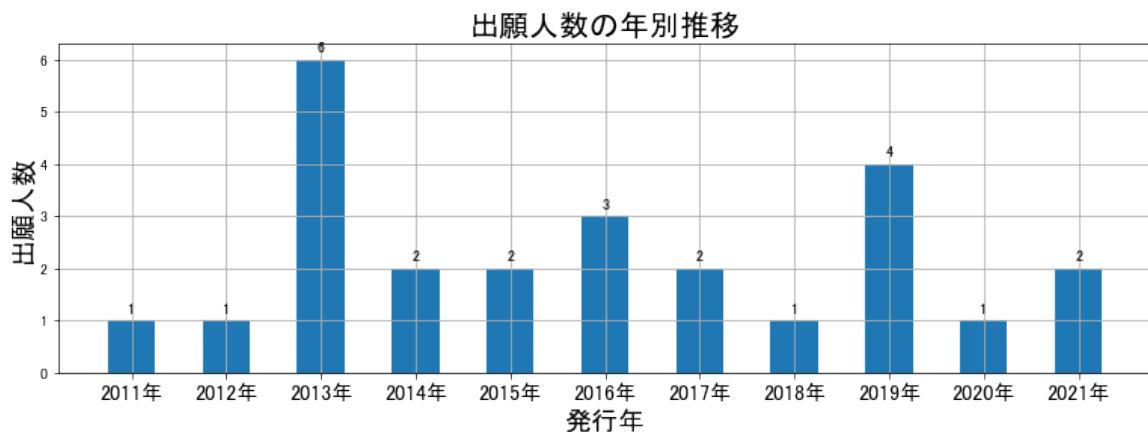


図29

このグラフによれば、コード「C:有機高分子化合物；化学的加工；組成物」が付与された公報の出願人数は 増減しているものの全期間で見ると横這い傾向を示している。

全期間で出願人数は少ないが、増減している。

出願人数は少ないが、最終年近傍では増減(減少し増加)していた。

(4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図30はコード「C:有機高分子化合物；化学的加工；組成物」が付与された公報について共同出願人の発行件数が年毎にどのように推移しているかを見るためのものであり、公報発行件数が多い共同出願人の上位10社について公報発行件数を発行年別に集計し、数値付きバブルチャートにしたものである。

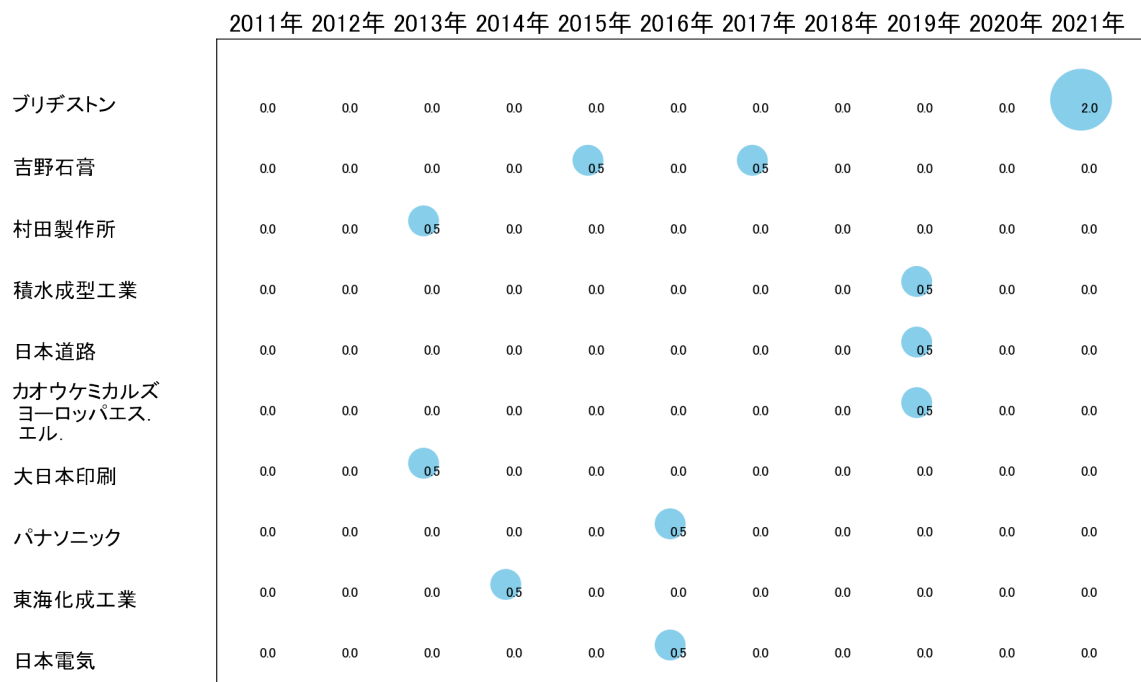


図30

このチャートによれば、最終年が最多となっている出願人はなかった。

所定条件を満たす重要出願人もなかった。

(5) コード別の発行件数割合

表9はコード「C:有機高分子化合物；化学的加工；組成物」が付与された公報のコードを四桁別で集計した集計表である。

| コード | コード内容 | 合計 | % |
|------|-------------------------|-----|-------|
| C | 有機高分子化合物; 化学的加工; 組成物 | 225 | 22.6 |
| C01 | 高分子化合物の組成物 | 325 | 32.7 |
| C01A | 不特定の高分子化合物の組成物 | 66 | 6.6 |
| C02 | 無機または非高分子有機物質の添加剤としての使用 | 189 | 19.0 |
| C02A | 無機物質の添加剤としての使用 | 26 | 2.6 |
| C03 | 炭素-炭素不飽和結合による高分子化合物 | 144 | 14.5 |
| C03A | 配合成分 | 20 | 2.0 |
| | 合計 | 995 | 100.0 |

表9

この集計表によれば、コード「C01:高分子化合物の組成物」が最も多く、32.7%を占めている。

図31は上記集計結果を円グラフにしたものである。

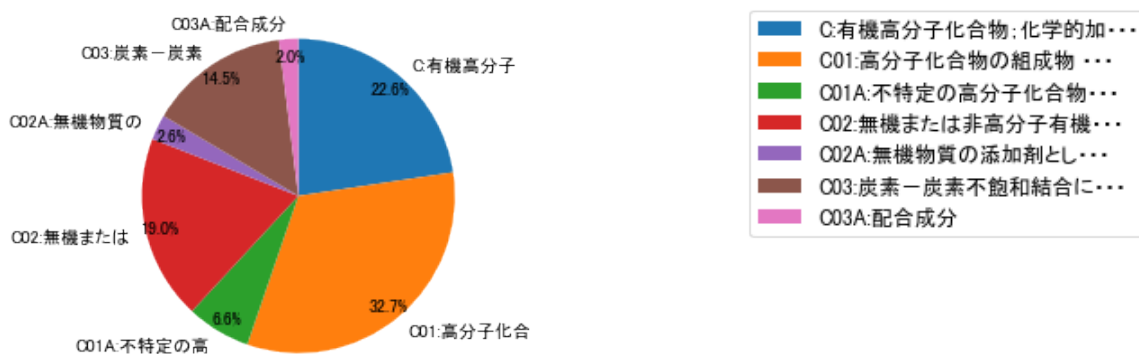


図31

(6) コード別発行件数の年別推移

図32は上記六桁コード別の発行件数を年別に集計し、上位20までを数値付きバブルチャートにしたものである。

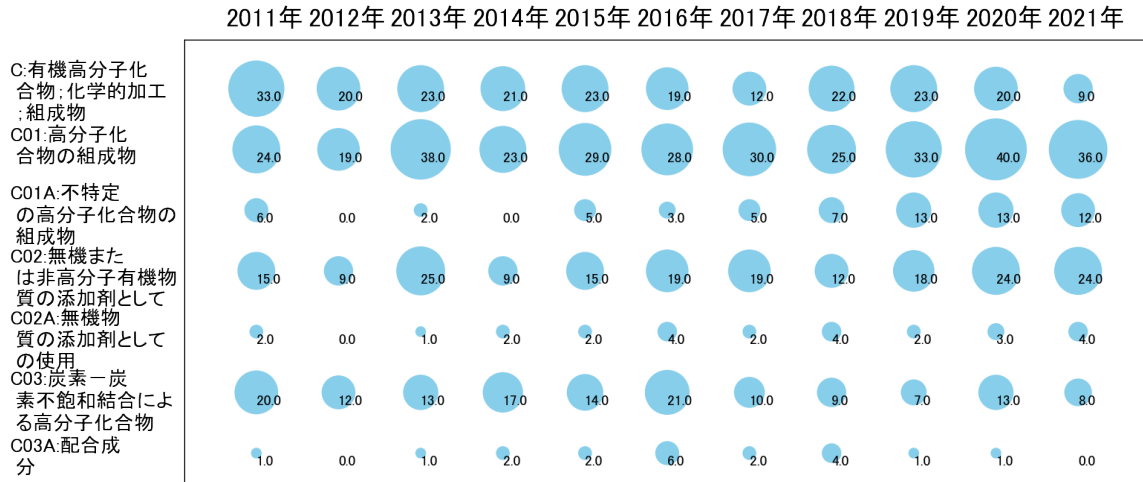


図32

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

C02:無機または非高分子有機物質の添加剤としての使用

上記重要コードのサンプル公報によれば、次のような技術が出願されていた。

[C02:無機または非高分子有機物質の添加剤としての使用]

特開2011-148000 鋳型の製造方法

本発明は、造型のための作業時間が長くなっても混練砂の乾燥を防止できる硬化剤組成物、及びこれを用いた鋳型用組成物と鋳型の製造方法を提供する。

特開2012-097244 活性エネルギー線硬化性を有する樹脂改質剤

帯電防止性等の基本性能が良好なコーティング膜を得ることができる樹脂改質剤を提供すること。

特開2015-127387 ポリ乳酸樹脂組成物

流動性と難燃性と耐衝撃性とブリード抑制に優れる、ポリ乳酸樹脂組成物、及び該組成物により得られる成形体に関すること。

特開2016-053145 制振材料

曲げ弾性率が高いにもかかわらず、振動し難い制振材料に関すること。

特開2017-024407 ポリ乳酸樹脂組成物積層シート

高い耐衝撃性と透明性を両立するポリ乳酸樹脂組成物積層シート、及び該積層シートの製造方法に関すること。

特開2017-144621 フッ素樹脂成形体の製造方法

フッ素樹脂と機能材を含有する混合物を調製した後に、一度の押出工程を行うだけでフッ素樹脂が繊維化し、機能材が固定化された保形性に優れたヌードル状のフッ素樹脂成形体を収率良く製造する方法を提供する。

特開2019-010328 血液凝集剤並びにこれを含む物品及びその製造方法

血球凝集能に優れ、血液中の非液体成分の主体をなす赤血球を速やかに凝集させることのできる血液凝集剤及びこれを含む物品を提供すること。

特開2019-019322 熱可塑性樹脂組成物の製造方法

容易に重量平均分子量を制御することができ、FDM方式の3Dプリンタによる三次元物体の製造に用いても十分な強度を有し、着色が少なく外観品質も優れ、かつ、中性水への溶解速度が大きく、強アルカリ水溶液を用いること無く三次元物体前駆体から速やかに除去することができるサポート材用の三次元造形用可溶性材料の材料として用いられる熱可塑性樹脂組成物の製造方法の提供。

特開2020-176203 樹脂組成物

改質セルロースが配合された樹脂組成物であって、優れた剛性を発揮し、かつ着色が抑制された成形体を成形できる樹脂組成物を提供すること。

特開2020-045469 顔料含有樹脂組成物

微生物の発生による変質のおそれがなく、顔料の分散安定性に優れ、水系インク及び非水系のインクのいずれのインクにも用いることができる顔料含有樹脂組成物及びその製造方法、並びにインクジェット記録用インク及び該インクの製造方法を提供する。

これらのサンプル公報には、鋳型の製造、活性エネルギー線硬化性、樹脂改質剤、ポリ乳酸樹脂組成物、制振材料、ポリ乳酸樹脂組成物積層シート、フッ素樹脂成形体の製造、血液凝集剤、物品、熱可塑性樹脂組成物の製造、顔料含有樹脂組成物などの語句が含まれていた。

(7) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

図33は主要出願人がどのような技術に注力しているかを見るためのものであり、上位10社についてそれぞれ四桁コード別に集計し、数値付きバブルチャートとしてまとめたものである。

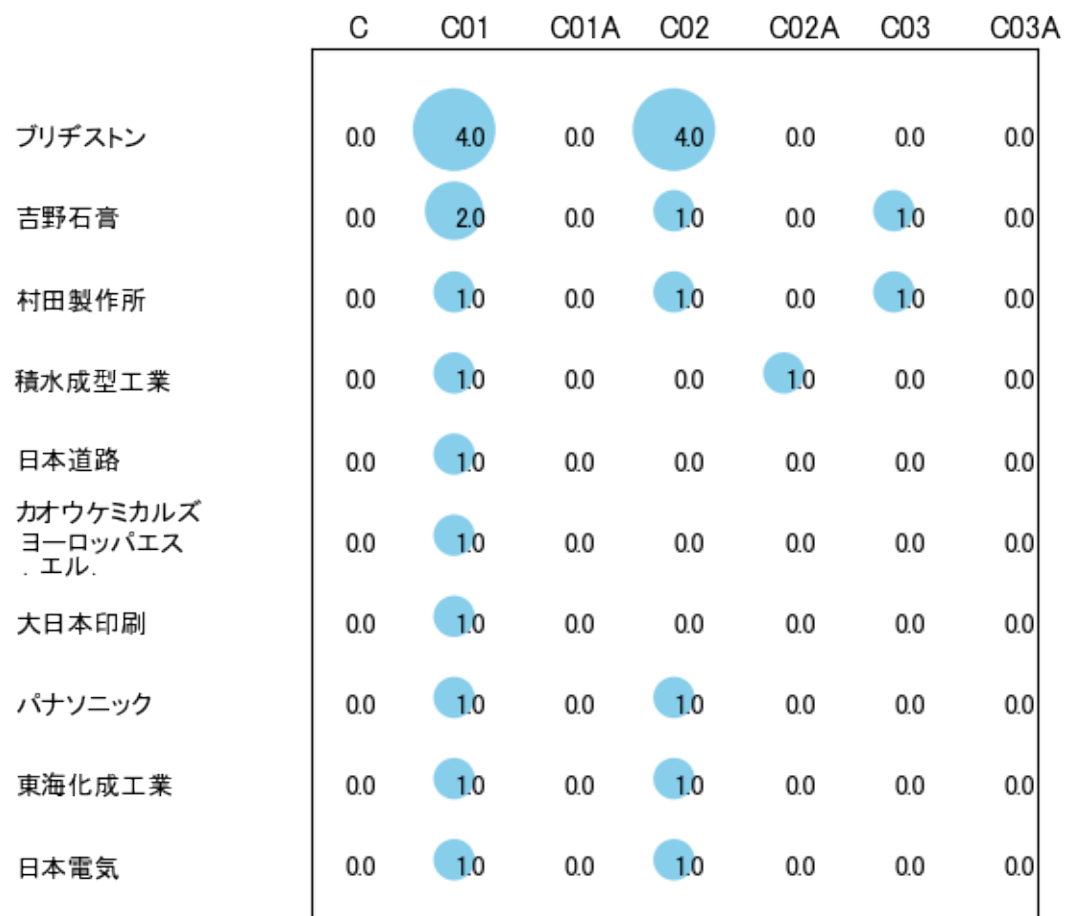


図33

このチャートから各出願人が最も注力しているコードを抽出し、出願人別にまとめると以下のようなになる。

[株式会社ブリヂストン]

C01:高分子化合物の組成物

[吉野石膏株式会社]

C01:高分子化合物の組成物

[株式会社村田製作所]

C01:高分子化合物の組成物

[積水成型工業株式会社]

C01:高分子化合物の組成物

[日本道路株式会社]

C01:高分子化合物の組成物

[カオウケミカルズヨーロッパエス. エル.]

C01:高分子化合物の組成物

[大日本印刷株式会社]

C01:高分子化合物の組成物

[パナソニック株式会社]

C01:高分子化合物の組成物

[東海化成工業株式会社]

C01:高分子化合物の組成物

[日本電気株式会社]

C01:高分子化合物の組成物

3-2-4 [D:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い]

(1) コード別発行件数の年別推移

分析対象公報のうちコード「D:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い」が付与された公報は719件であった。

図34はこのコード「D:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い」が付与された公報を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

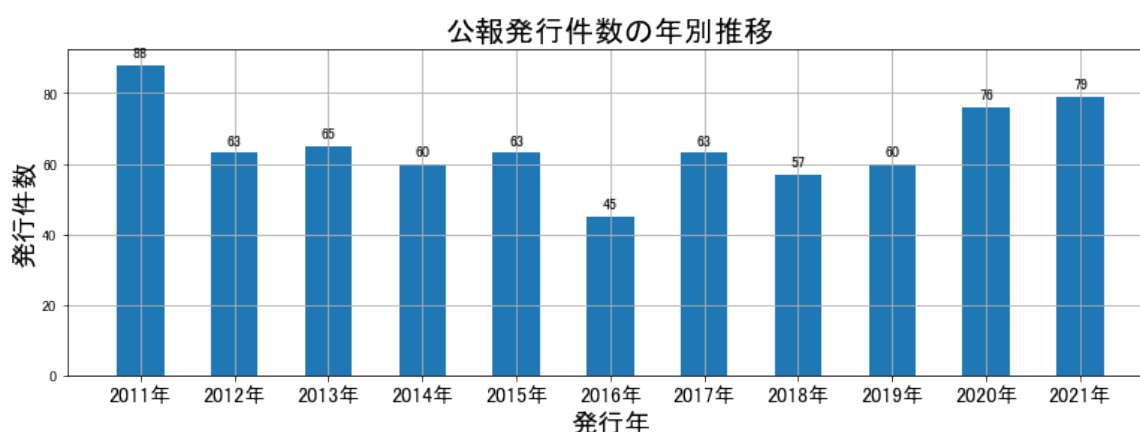


図34

このグラフによれば、コード「D:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い」が付与された公報の発行件数は 全期間では増減しながらも減少傾向を示している。

開始年の2011年がピークであり、2016年のボトムにかけて増減しながらも減少し、最終年の2021年にかけては増減しながらも増加している。また、横這いが続く期間が多かった。

最終年近傍は増加傾向である。

(2) コード別出願人別の発行件数割合

表10はコード「D:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い」が付与された公報を公報発行件数が多い上位11社までとその他の出願人について集計した集計表である。

| 出願人 | 発行件数 | % |
|--------------------|-------|-------|
| 花王株式会社 | 676.3 | 94.07 |
| 株式会社吉野工業所 | 23.0 | 3.2 |
| 株式会社フジシールインターナショナル | 5.5 | 0.77 |
| 大和製罐株式会社 | 3.3 | 0.46 |
| ニックス株式会社 | 2.0 | 0.28 |
| 株式会社三谷バルブ | 1.5 | 0.21 |
| 上六印刷株式会社 | 1.0 | 0.14 |
| 朝日印刷株式会社 | 1.0 | 0.14 |
| フィグラ株式会社 | 1.0 | 0.14 |
| 株式会社トキワ | 0.5 | 0.07 |
| 東洋エアゾール工業株式会社 | 0.5 | 0.07 |
| その他 | 3.4 | 0.5 |
| 合計 | 719 | 100 |

表10

この集計表によれば、共同出願で最も発行件数が多かった出願人(筆頭共同出願人)は株式会社吉野工業所であり、3.2%であった。

以下、フジシールインターナショナル、大和製罐、ニックス、三谷バルブ、上六印刷、朝日印刷、フィグラ、トキワ、東洋エアゾール工業と続いている。

図35は上記集計結果のうち共同出願人のみを円グラフにしたものである。

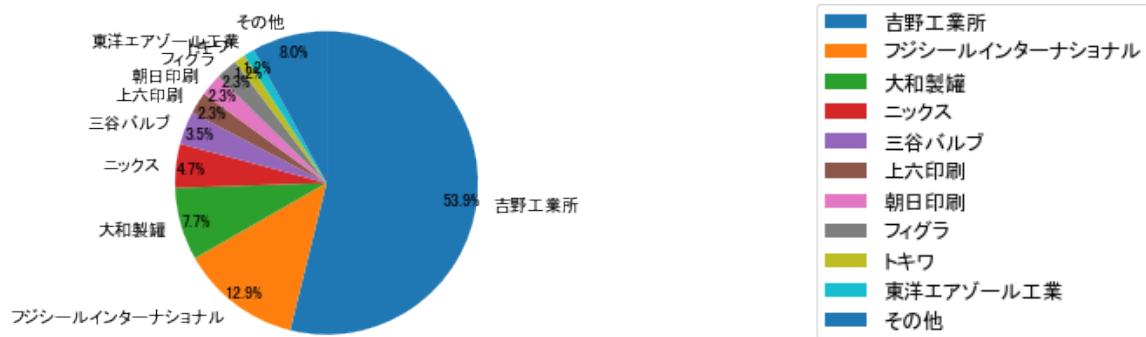


図35

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけで53.9%を占めており、特定の出願人に集中しているようである。

(3) コード別出願人数の年別推移

図36はコード「D:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い」が付与された公報の出願人数を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

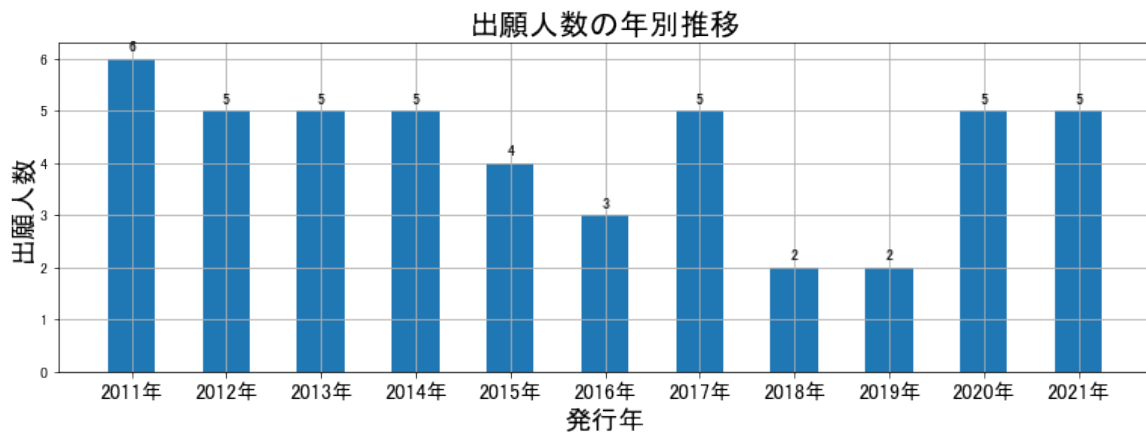


図36

このグラフによれば、コード「D:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い」が付与された公報の出願人数は 全期間では横這い傾向を示している。

全期間で出願人数は少ないが、増減している。

出願人数は少ないが、最終年近傍では増加傾向である。

(4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図37はコード「D:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い」が付与された公報について共同出願人の発行件数が年毎にどのように推移しているかを見るためのものであり、公報発行件数が多い共同出願人の上位10社について公報発行件数を発行年別に集計し、数値付きバブルチャートにしたものである。

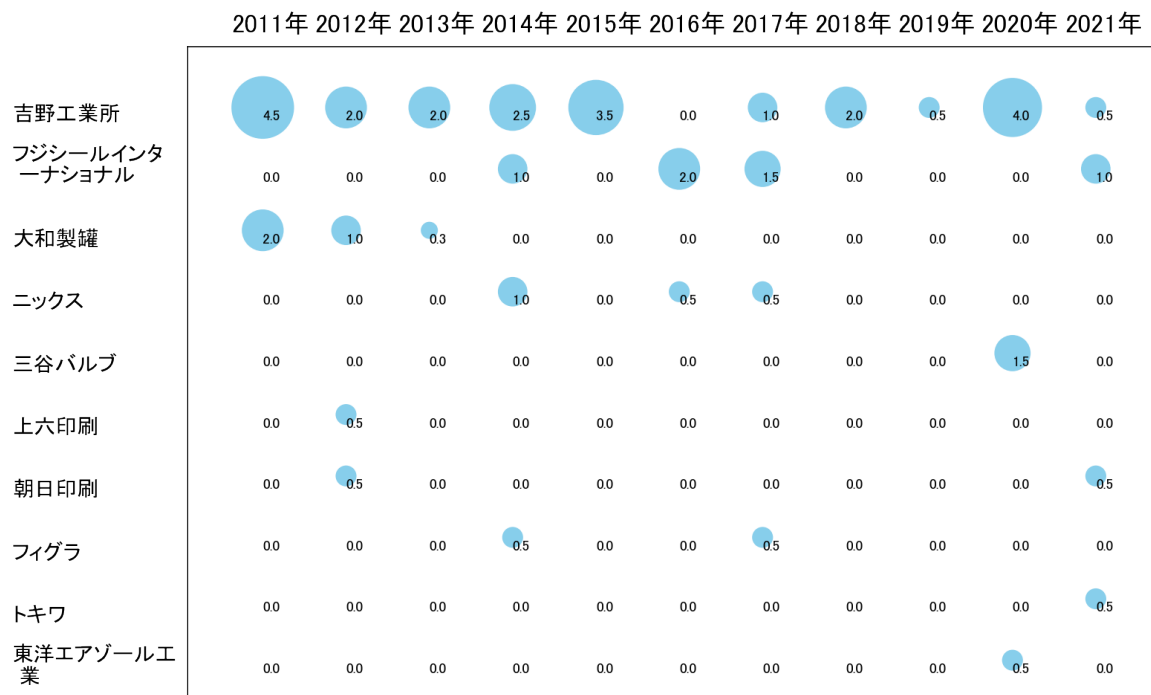


図37

このチャートによれば、以下の出願人は最終年が最多となっている。

トキワ

所定条件を満たす重要出願人はなかった。

(5) コード別の発行件数割合

表11はコード「D:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い」が付与された公報のコードを四桁別で集計した集計表である。

| コード | コード内容 | 合計 | % |
|------|--|-----|-------|
| D | 運搬;包装;貯蔵;薄板状または線条材料の取扱い | 90 | 12.5 |
| D01 | 物品または材料の保管または輸送用の容器, 例. 袋, 樽, 瓶, 箱, 缶, カートン, クレート, ドラム缶, つぼ, タンク, ホッパー, 運送コンテナ; 付属品, 閉蓋具, またはその取付け; 包装要素 | 492 | 68.4 |
| D01A | 内容物分配のための特殊手段をもつ容器や包装体 | 137 | 19.1 |
| | 合計 | 719 | 100.0 |

表11

この集計表によれば、コード「D01:物品または材料の保管または輸送用の容器, 例, 袋, 樽, 瓶, 箱, 缶, カートン, クレート, ドラム缶, つぼ, タンク, ホッパー, 運送コンテナ; 付属品, 閉蓋具, またはその取付け; 包装要素」が最も多く、68.4%を占めている。

図38は上記集計結果を円グラフにしたものである。

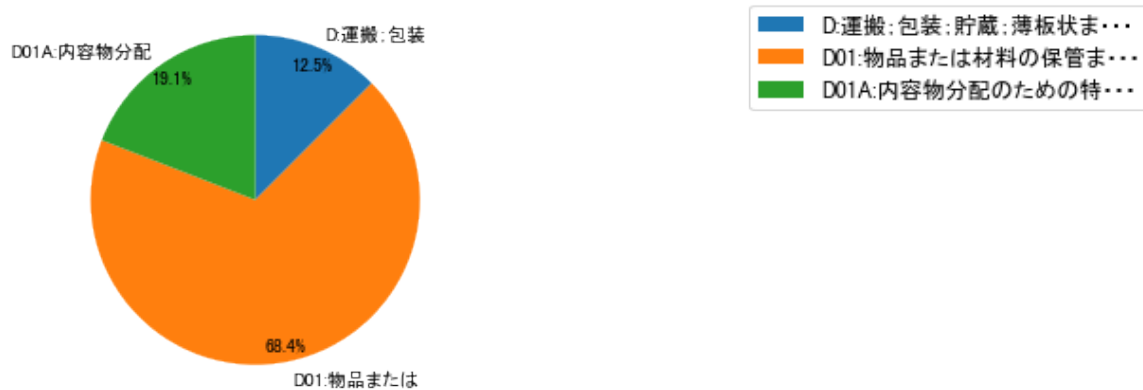


図38

(6) コード別発行件数の年別推移

図39は上記六桁コード別の発行件数を年別に集計し、上位20までを数値付きバブルチャートにしたものである。

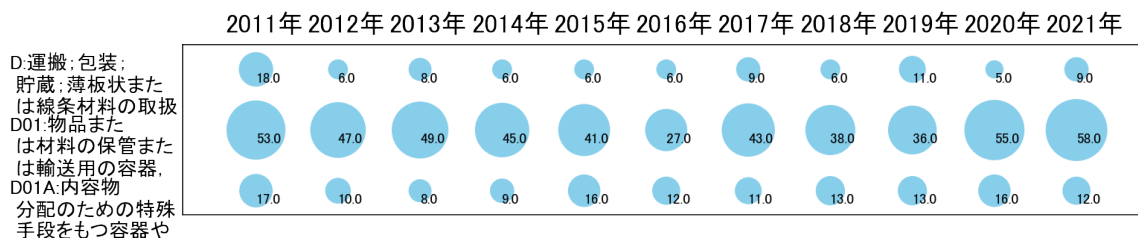


図39

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

D01:物品または材料の保管または輸送用の容器，例．袋，樽，瓶，箱，缶，カートン，クレート，ドラム缶，つぼ，タンク，ホッパー，運送コンテナ；付属品，閉蓋具，またはその取付け；包装要素；包装体

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

D01:物品または材料の保管または輸送用の容器，例．袋，樽，瓶，箱，缶，カートン，クレート，ドラム缶，つぼ，タンク，ホッパー，運送コンテナ；付属品，閉蓋具，またはその取付け；包装要素；包装体

上記重要コードのサンプル公報によれば、次のような技術が出願されていた。

[D01:物品または材料の保管または輸送用の容器，例．袋，樽，瓶，箱，缶，カートン，クレート，ドラム缶，つぼ，タンク，ホッパー，運送コンテナ；付属品，閉蓋具，またはその取付け；包装要素；包装体]

特開2011-063288 包装箱

バーজনロック機能付きの包装箱において、蓋板を確実にバージンロックさせて閉止すること。

特開2011-111183 ディスペンサ付き合成樹脂製薄肉容器

底壁から突出した充填部の先端を封止してテール部とし、口部を通して挿入された吸引パイプの先端がテール部によって形成された部分と接触する。

特開2012-240744 薄肉容器

薄肉容器の容器本体を厚肉化することなく、容器本体における空気スペースの空気が内容物に封入されることによる容器本体の変形を防止すること。

特開2013-216351 スクイズ容器

構造を複雑化させることなく、スクイズ変形した部分の元の形態への回復性を向上させることができるスクイズ容器を提供すること。

特開2013-240285 容器詰水中油型乳化食品

水中油型乳化食品特有の風味を保持しつつ、かつ劣化味のない容器詰水中油型乳化食品を提供することにある。

特開2018-100105 エアゾール容器

より良好な操作性を実現しうる構造のエアゾール容器を提供する。

特開2019-104508 トリガー式液体噴出器

長期間に亘り安定した泡質で液体を泡状に噴出させることができるトリガー式液体噴出器を提供する。

特開2021-004095 シート材容器

シート材容器としての機能を維持しつつ、リサイクル性を改善することが可能なシート材容器等を提供する。

特開2021-054473 計量キャップ

内部を視認可能にして液量を確認できるようにしつつ、加飾を施すことを可能にして、デザイン性や広告性を向上させた計量キャップを提供する。

特開2021-087685 化粧品

化粧料と塗布具が対向するフィルムで挟まれ、外周部がシールされている化粧品の塗布具の取り出しを容易にし、かつ使いやすさを向上させる。

これらのサンプル公報には、**包装箱、ディスペンサ付き合成樹脂製薄肉容器、スクイズ容器、容器詰水中油型乳化食品、エアゾール容器、トリガー式液体噴出器、シート材**

容器、計量キャップ、化粧品などの語句が含まれていた。

(7) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

図40は主要出願人がどのような技術に注力しているかを見るためのものであり、上位10社についてそれぞれ四桁コード別に集計し、数値付きバブルチャートとしてまとめたものである。

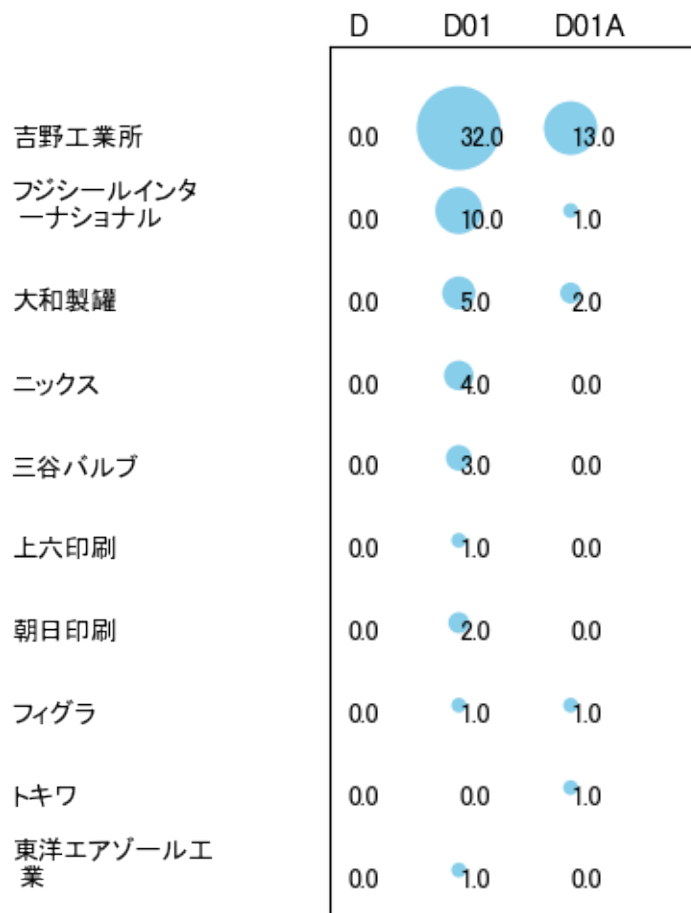


図40

このチャートから各出願人が最も注力しているコードを抽出し、出願人別にまとめると以下のようなになる。

[株式会社吉野工業所]

D01:物品または材料の保管または輸送用の容器、例、袋、樽、瓶、箱、缶、カートン、クレート、ドラム缶、つぼ、タンク、ホッパー、運送コンテナ；付属品、閉蓋

具， またはその取付け；包装要素；包装体

[株式会社フジシールインターナショナル]

D01:物品または材料の保管または輸送用の容器， 例． 袋， 樽， 瓶， 箱， 缶， カートン， クレート， ドラム缶， つぼ， タンク， ホッパー， 運送コンテナ；付属品， 閉蓋具， またはその取付け；包装要素；包装体

[大和製罐株式会社]

D01:物品または材料の保管または輸送用の容器， 例． 袋， 樽， 瓶， 箱， 缶， カートン， クレート， ドラム缶， つぼ， タンク， ホッパー， 運送コンテナ；付属品， 閉蓋具， またはその取付け；包装要素；包装体

[ニックス株式会社]

D01:物品または材料の保管または輸送用の容器， 例． 袋， 樽， 瓶， 箱， 缶， カートン， クレート， ドラム缶， つぼ， タンク， ホッパー， 運送コンテナ；付属品， 閉蓋具， またはその取付け；包装要素；包装体

[株式会社三谷バルブ]

D01:物品または材料の保管または輸送用の容器， 例． 袋， 樽， 瓶， 箱， 缶， カートン， クレート， ドラム缶， つぼ， タンク， ホッパー， 運送コンテナ；付属品， 閉蓋具， またはその取付け；包装要素；包装体

[上六印刷株式会社]

D01:物品または材料の保管または輸送用の容器， 例． 袋， 樽， 瓶， 箱， 缶， カートン， クレート， ドラム缶， つぼ， タンク， ホッパー， 運送コンテナ；付属品， 閉蓋具， またはその取付け；包装要素；包装体

[朝日印刷株式会社]

D01:物品または材料の保管または輸送用の容器， 例． 袋， 樽， 瓶， 箱， 缶， カートン， クレート， ドラム缶， つぼ， タンク， ホッパー， 運送コンテナ；付属品， 閉蓋具， またはその取付け；包装要素；包装体

[フィグラ株式会社]

D01:物品または材料の保管または輸送用の容器， 例． 袋， 樽， 瓶， 箱， 缶， カートン， クレート， ドラム缶， つぼ， タンク， ホッパー， 運送コンテナ；付属品， 閉蓋具， またはその取付け；包装要素；包装体

[株式会社トキワ]

D01A:内容物分配のための特殊手段をもつ容器や包装体

[東洋エアゾール工業株式会社]

D01:物品または材料の保管または輸送用の容器， 例． 袋， 樽， 瓶， 箱， 缶， カー

トン, クレート, ドラム缶, つぼ, タンク, ホッパー, 運送コンテナ; 付属品, 閉蓋
具, またはその取付け; 包装要素; 包装体

3-2-5 [E:食品または食料品；他のクラスに包含されないそれらの処理]

(1) コード別発行件数の年別推移

分析対象公報のうちコード「E:食品または食料品；他のクラスに包含されないそれらの処理」が付与された公報は767件であった。

図41はこのコード「E:食品または食料品；他のクラスに包含されないそれらの処理」が付与された公報を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

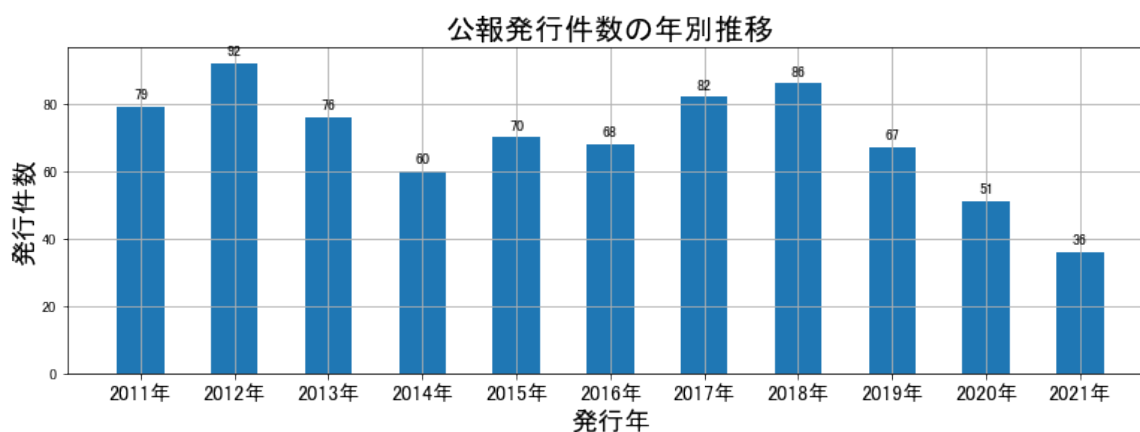


図41

このグラフによれば、コード「E:食品または食料品；他のクラスに包含されないそれらの処理」が付与された公報の発行件数は 全期間では増減しながらも減少傾向を示している。

開始年は2011年であり、翌年にピークを付け、最終年(=ボトム年)の2021年にかけて増減しながらも減少している。

最終年近傍は減少傾向である。

(2) コード別出願人別の発行件数割合

表12はコード「E:食品または食料品；他のクラスに包含されないそれらの処理」が付与された公報を公報発行件数が多い上位11社までとその他の出願人について集計した集計表である。

| 出願人 | 発行件数 | % |
|----------------------|-------|-------|
| 花王株式会社 | 759.0 | 98.96 |
| 静岡県公立大学法人 | 1.0 | 0.13 |
| 国立大学法人九州大学 | 1.0 | 0.13 |
| 稲畑香料株式会社 | 1.0 | 0.13 |
| アサマ化成株式会社 | 1.0 | 0.13 |
| 築野食品工業株式会社 | 0.5 | 0.07 |
| 富士フイルム株式会社 | 0.5 | 0.07 |
| チュラロンコンユニバーシティー | 0.5 | 0.07 |
| 高知県 | 0.5 | 0.07 |
| ボゴールアグリカルチャルユニバーシティー | 0.5 | 0.07 |
| 国立大学法人筑波大学 | 0.5 | 0.07 |
| その他 | 1.0 | 0.1 |
| 合計 | 767 | 100 |

表12

この集計表によれば、共同出願で最も発行件数が多かった出願人(筆頭共同出願人)は静岡県公立大学法人であり、0.13%であった。

以下、九州大学、稲畑香料、アサマ化成、築野食品工業、富士フイルム、チュラロンコンユニバーシティー、高知県、ボゴールアグリカルチャルユニバーシティー、筑波大学と続いている。

図42は上記集計結果のうち共同出願人のみを円グラフにしたものである。

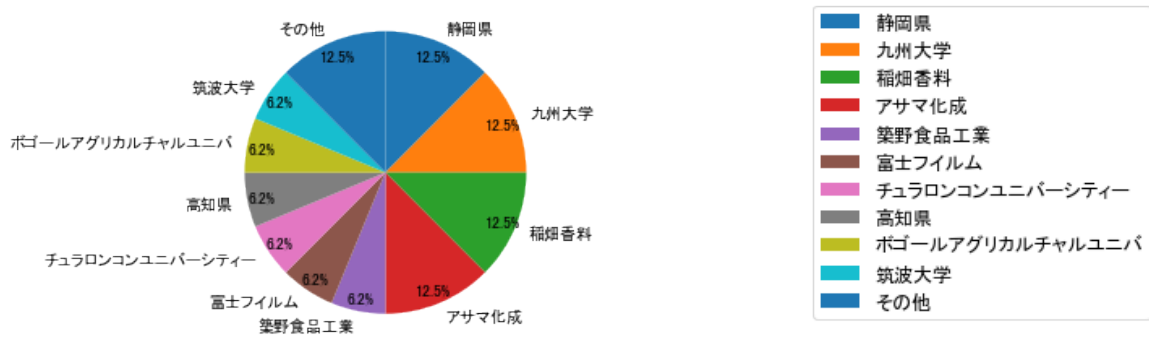


図42

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは12.5%を占めているに過ぎず、多数の共同出願人に分散しているようである。

(3) コード別出願人数の年別推移

図43はコード「E:食品または食料品；他のクラスに包含されないそれらの処理」が付与された公報の出願人数を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

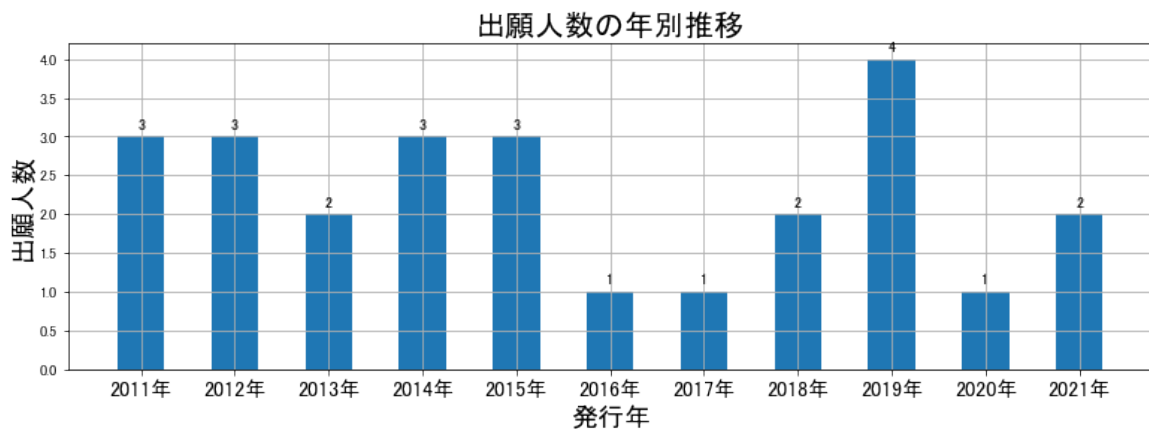


図43

このグラフによれば、コード「E:食品または食料品；他のクラスに包含されないそれらの処理」が付与された公報の出願人数は 増減しているものの全期間で見ると横這い傾向を示している。

全期間で出願人数は少ないが、増減している。

出願人数は少ないが、最終年近傍では増減(減少し増加)していた。

(4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図44はコード「E:食品または食料品；他のクラスに包含されないそれらの処理」が付与された公報について共同出願人の発行件数が年毎にどのように推移しているかを見るためのものであり、公報発行件数が多い共同出願人の上位10社について公報発行件数を発行年別に集計し、数値付きバブルチャートにしたものである。

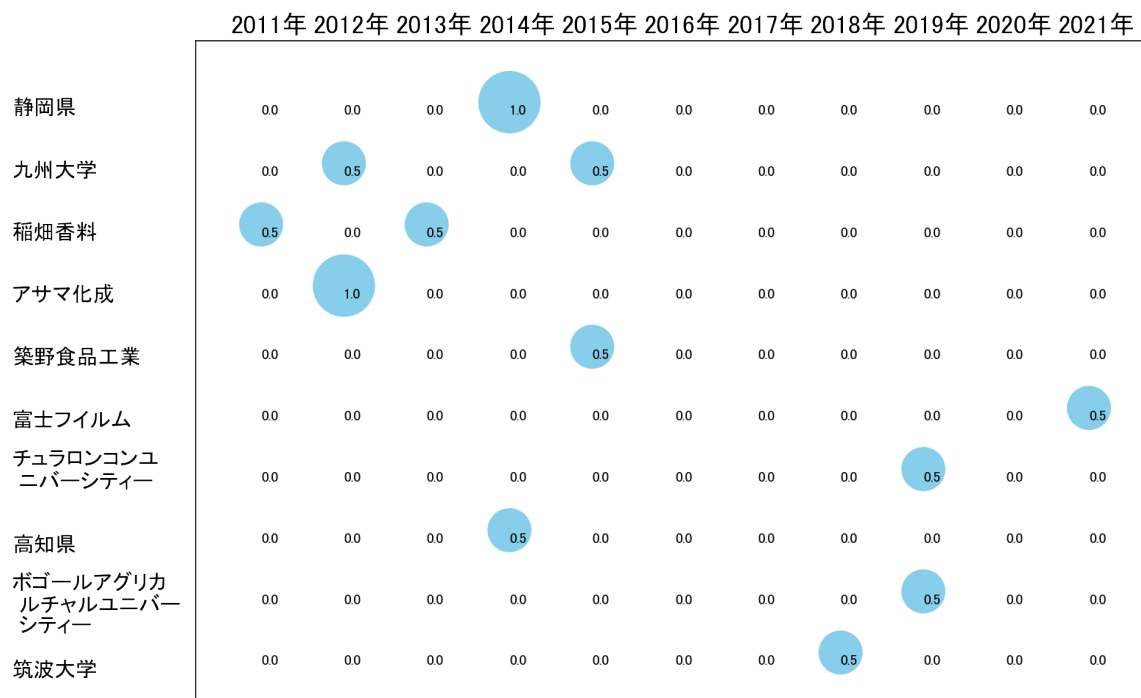


図44

このチャートによれば、以下の出願人は最終年が最多となっている。

富士フィルム

所定条件を満たす重要出願人はなかった。

(5) コード別の発行件数割合

表13はコード「E:食品または食料品；他のクラスに包含されないそれらの処理」が付与された公報のコードを四桁別で集計した集計表である。

| コード | コード内容 | 合計 | % |
|------|--|-----|-------|
| E | 食品または食料品；他のクラスに包含されないそれらの処理 | 103 | 12.3 |
| E01 | A21DまたはA23BからA23Jまでに包含されない食品、食料品、または非アルコール性飲料；その調製または処理、例、加熱調理、栄養改善、物理的処理；食品または食料品の保存一 | 428 | 51.0 |
| E01A | 非アルコール性飲料 | 94 | 11.2 |
| E02 | コーヒー；茶；それらの代用品；それらの製造、調製または煎出 | 116 | 13.8 |
| E02A | 茶の抽出 | 98 | 11.7 |
| | 合計 | 839 | 100.0 |

表13

この集計表によれば、コード「E01:A 2 1 DまたはA 2 3 BからA 2 3 Jまでに包含されない食品、食料品、または非アルコール性飲料；その調製または処理、例、加熱調理、栄養改善、物理的処理；食品または食料品の保存一」が最も多く、51.0%を占めている。

図45は上記集計結果を円グラフにしたものである。

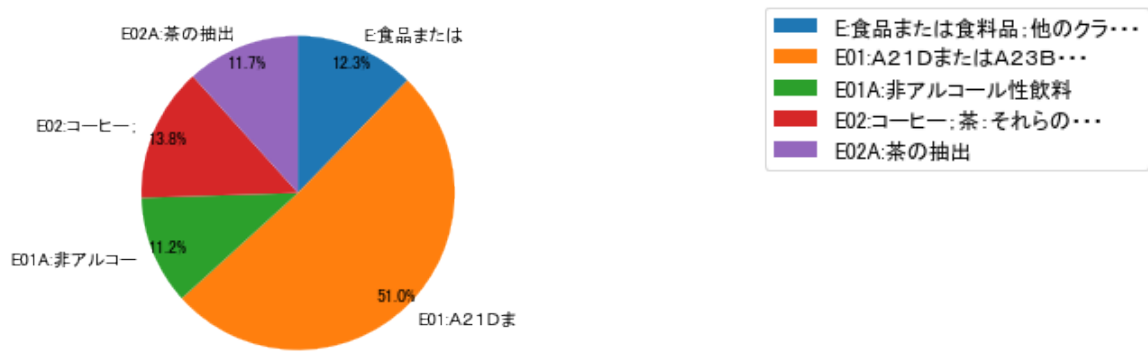


図45

(6) コード別発行件数の年別推移

図46は上記六桁コード別の発行件数を年別に集計し、上位20までを数値付きバブルチャートにしたものである。

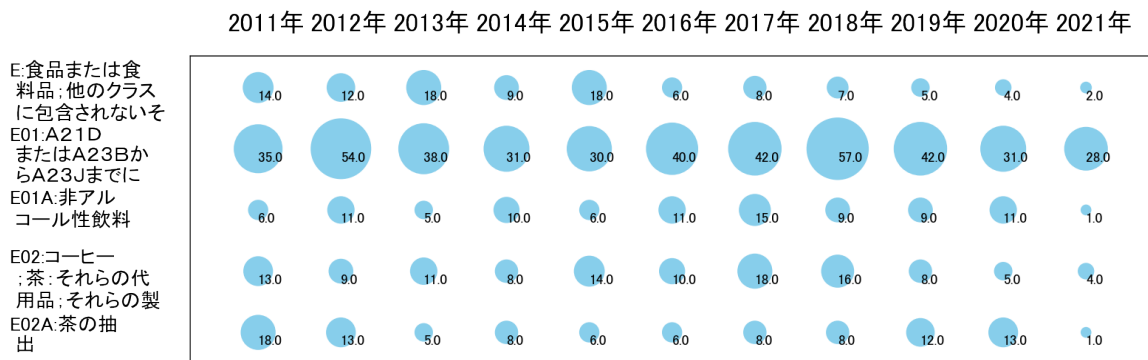


図46

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

所定条件を満たす重要コードはなかった。

(7) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

図47は主要出願人がどのような技術に注力しているかを見るためのものであり、上位10社についてそれぞれ四桁コード別に集計し、数値付きバブルチャートとしてまとめ

たものである。

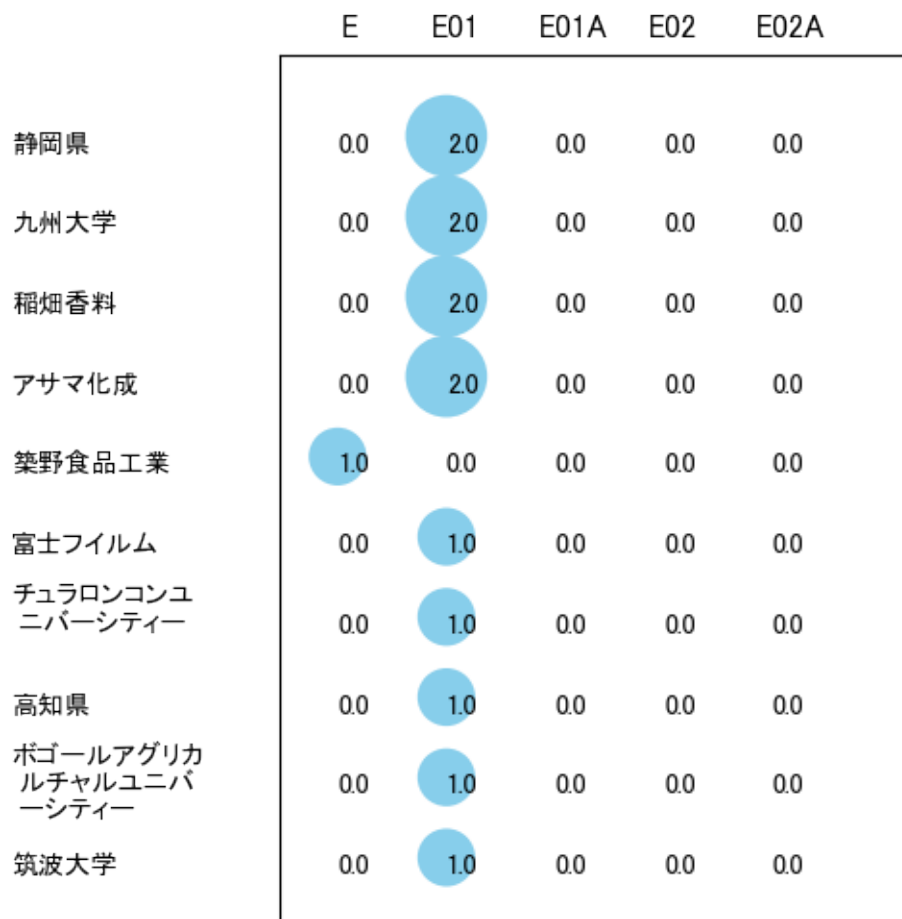


図47

このチャートから各出願人が最も注力しているコードを抽出し、出願人別にまとめると以下のようなになる。

[静岡県公立大学法人]

E01:A 2 1 DまたはA 2 3 BからA 2 3 Jまでに包含されない食品，食料品，または非アルコール性飲料；その調製または処理，例．加熱調理，栄養改善，物理的処理；食品または食料品の保存一般

[国立大学法人九州大学]

E01:A 2 1 DまたはA 2 3 BからA 2 3 Jまでに包含されない食品，食料品，または非アルコール性飲料；その調製または処理，例．加熱調理，栄養改善，物理的処理；食品または食料品の保存一般

[稲畑香料株式会社]

E01:A 2 1 DまたはA 2 3 BからA 2 3 Jまでに包含されない食品, 食料品, または非アルコール性飲料; その調製または処理, 例. 加熱調理, 栄養改善, 物理的処理; 食品または食料品の保存一般

[アサマ化成株式会社]

E01:A 2 1 DまたはA 2 3 BからA 2 3 Jまでに包含されない食品, 食料品, または非アルコール性飲料; その調製または処理, 例. 加熱調理, 栄養改善, 物理的処理; 食品または食料品の保存一般

[築野食品工業株式会社]

E:食品または食料品; 他のクラスに包含されないそれらの処理

[富士フイルム株式会社]

E01:A 2 1 DまたはA 2 3 BからA 2 3 Jまでに包含されない食品, 食料品, または非アルコール性飲料; その調製または処理, 例. 加熱調理, 栄養改善, 物理的処理; 食品または食料品の保存一般

[チュラロンコンユニバーシティー]

E01:A 2 1 DまたはA 2 3 BからA 2 3 Jまでに包含されない食品, 食料品, または非アルコール性飲料; その調製または処理, 例. 加熱調理, 栄養改善, 物理的処理; 食品または食料品の保存一般

[高知県]

E01:A 2 1 DまたはA 2 3 BからA 2 3 Jまでに包含されない食品, 食料品, または非アルコール性飲料; その調製または処理, 例. 加熱調理, 栄養改善, 物理的処理; 食品または食料品の保存一般

[ボゴールアグリカルチャルユニバーシティー]

E01:A 2 1 DまたはA 2 3 BからA 2 3 Jまでに包含されない食品, 食料品, または非アルコール性飲料; その調製または処理, 例. 加熱調理, 栄養改善, 物理的処理; 食品または食料品の保存一般

[国立大学法人筑波大学]

E01:A 2 1 DまたはA 2 3 BからA 2 3 Jまでに包含されない食品, 食料品, または非アルコール性飲料; その調製または処理, 例. 加熱調理, 栄養改善, 物理的処理; 食品または食料品の保存一般

3-2-6 [F:生化学；ビール；酒；；酢；微生物学；酵素学；遺伝子工学]

(1) コード別発行件数の年別推移

分析対象公報のうちコード「F:生化学；ビール；酒；；酢；微生物学；酵素学；遺伝子工学」が付与された公報は445件であった。

図48はこのコード「F:生化学；ビール；酒；；酢；微生物学；酵素学；遺伝子工学」が付与された公報を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

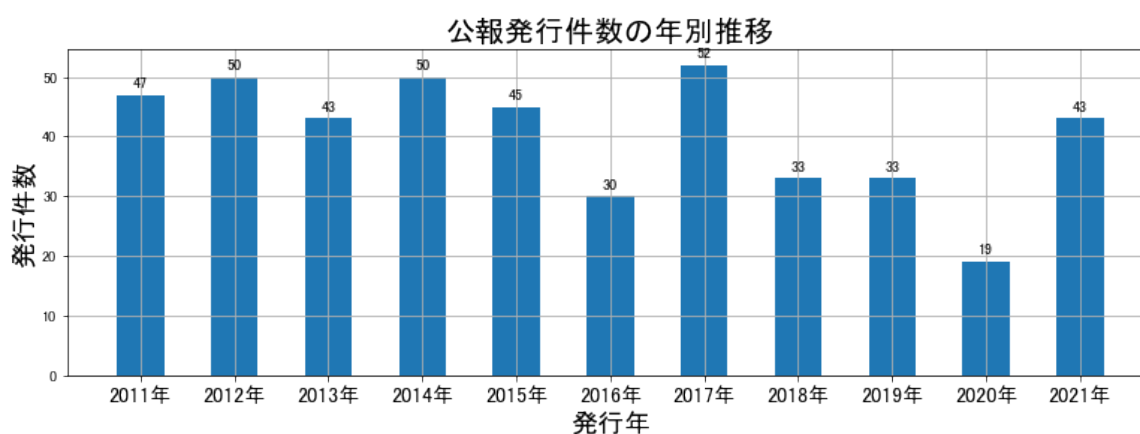


図48

このグラフによれば、コード「F:生化学；ビール；酒；；酢；微生物学；酵素学；遺伝子工学」が付与された公報の発行件数は 全期間では増減しながらも減少傾向を示している。

開始年は2011年であり、2017年のピークにかけて増減しながらも増加し、ボトム of 2020年にかけて減少し続け、最終年の2021年にかけては増加している。また、横這いが続く期間が多かった。

最終年近傍は増加傾向である。

(2) コード別出願人別の発行件数割合

表14はコード「F:生化学；ビール；酒；；酢；微生物学；酵素学；遺伝子工学」が付与された公報を公報発行件数が多い上位11社までとその他の出願人について集計した集計表である。

| 出願人 | 発行件数 | % |
|---------------------|-------|-------|
| 花王株式会社 | 426.5 | 95.84 |
| 国立大学法人奈良先端科学技術大学院大学 | 3.0 | 0.67 |
| 国立大学法人信州大学 | 2.5 | 0.56 |
| 国立大学法人大阪大学 | 2.0 | 0.45 |
| 静岡県公立大学法人 | 1.5 | 0.34 |
| 国立大学法人東京海洋大学 | 1.5 | 0.34 |
| 学校法人立教学院 | 1.5 | 0.34 |
| 国立大学法人埼玉大学 | 1.0 | 0.22 |
| 株式会社理論創薬研究所 | 0.5 | 0.11 |
| 国立研究開発法人産業技術総合研究所 | 0.5 | 0.11 |
| 国立大学法人九州大学 | 0.5 | 0.11 |
| その他 | 4.0 | 0.9 |
| 合計 | 445 | 100 |

表14

この集計表によれば、共同出願で最も発行件数が多かった出願人(筆頭共同出願人)は国立大学法人奈良先端科学技術大学院大学であり、0.67%であった。

以下、信州大学、大阪大学、静岡県、東京海洋大学、立教学院、埼玉大学、理論創薬研究所、産業技術総合研究所、九州大学と続いている。

図49は上記集計結果のうち共同出願人のみを円グラフにしたものである。

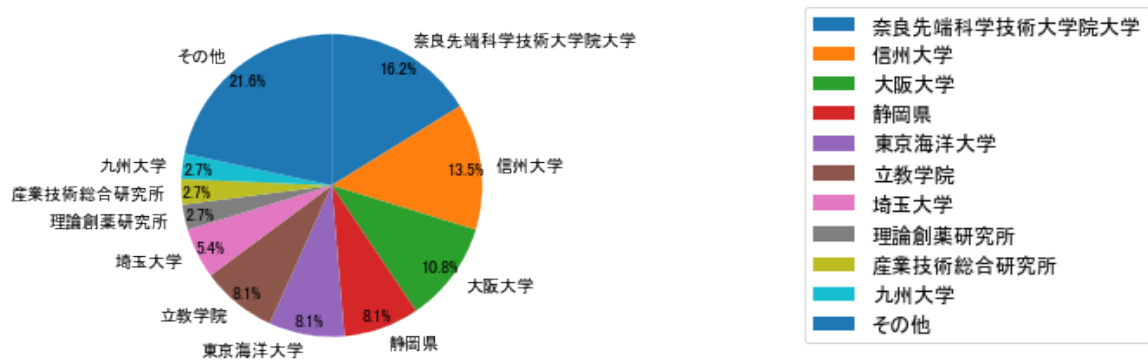


図49

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは16.2%を占めているに過ぎず、多数の共同出願人に分散しているようである。

(3) コード別出願人数の年別推移

図50はコード「F:生化学；ビール；酒；；酢；微生物学；酵素学；遺伝子工学」が付与された公報の出願人数を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

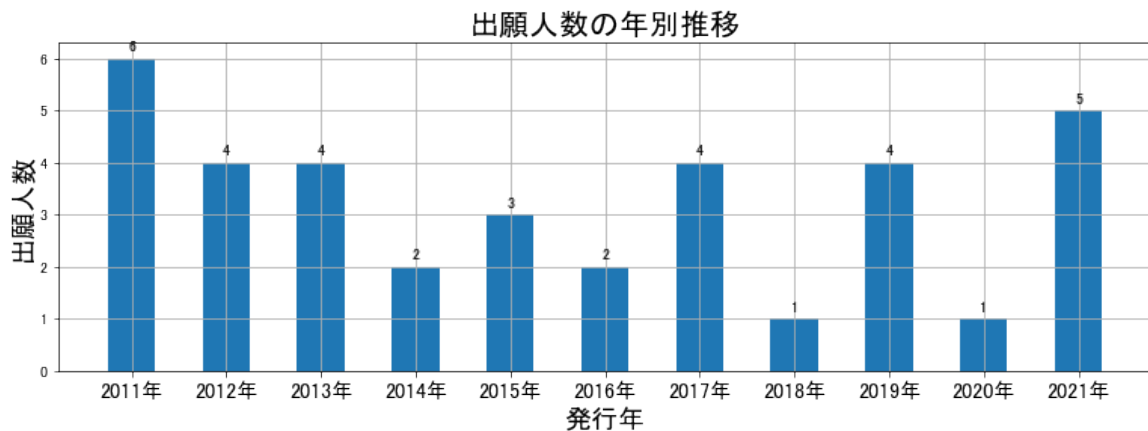


図50

このグラフによれば、コード「F:生化学；ビール；酒；；酢；微生物学；酵素学；遺伝子工学」が付与された公報の出願人数は 増減しているものの全期間で見ると横這い傾向を示している。

全期間で出願人数は少ないが、増減している。

出願人数は少ないが、最終年近傍では増減(減少し増加)していた。

(4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図51はコード「F:生化学；ビール；酒；；酢；微生物学；酵素学；遺伝子工学」が付与された公報について共同出願人の発行件数が年毎にどのように推移しているかを見るためのものであり、公報発行件数が多い共同出願人の上位10社について公報発行件数を発行年別に集計し、数値付きバブルチャートにしたものである。

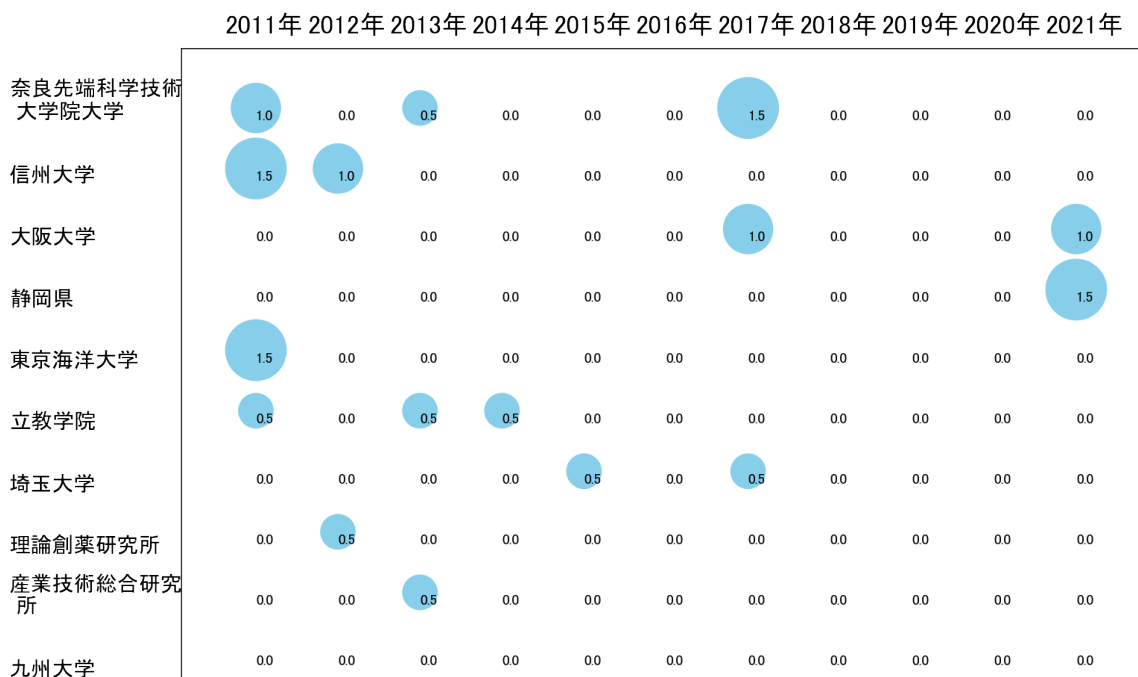


図51

このチャートによれば、以下の出願人は最終年が最多となっている。

静岡県

所定条件を満たす重要出願人は次のとおり。

大阪大学

(5) コード別の発行件数割合

表15はコード「F:生化学;ビール;酒;;酢;微生物学;酵素学;遺伝子工学」が付与された公報のコードを四桁別で集計した集計表である。

| コード | コード内容 | 合計 | % |
|------|---|-----|-------|
| F | 生化学;ビール;酒;;酢;微生物学;酵素学;遺伝子工学 | 109 | 24.5 |
| F01 | 微生物または酵素;その組成物;微生物の増殖, 保存, 維持; 突然変異または遺伝子工学;培地 | 149 | 33.5 |
| F01A | 組換えDNA技術 | 187 | 42.0 |
| | 合計 | 445 | 100.0 |

表15

この集計表によれば、コード「**F01A:組換えDNA技術**」が最も多く、**42.0%**を占めている。

図52は上記集計結果を円グラフにしたものである。

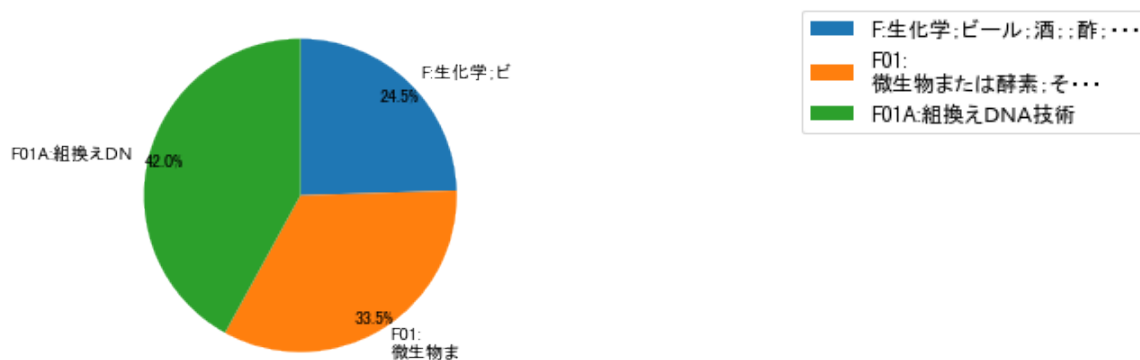


図52

(6) コード別発行件数の年別推移

図53は上記六桁コード別の発行件数を年別に集計し、上位20までを数値付きバブルチャートにしたものである。

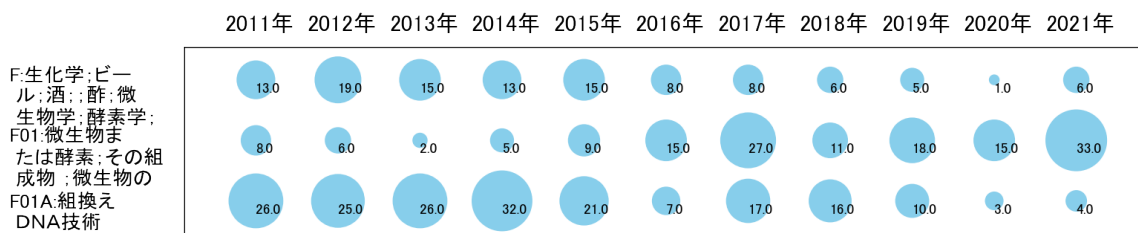


図53

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

F01:微生物または酵素；その組成物；微生物の増殖，保存，維持；突然変異または遺伝子工学；培地

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

F01:微生物または酵素；その組成物；微生物の増殖，保存，維持；突然変異または遺伝子工学；培地

上記重要コードのサンプル公報によれば、次のような技術が出願されていた。

[F01:微生物または酵素；その組成物；微生物の増殖，保存，維持；突然変異または遺伝子工学；培地]

特開2011-254778 微生物によるL-グリセリン酸の製造方法

微生物によるL-グリセリン酸の製造方法を提供する。

特開2017-112850 ポリグルタミン酸の製造方法

特殊な装置を必要とせず、生産性よくポリグルタミン酸を製造することのできる方法の提供。

特開2018-088860 糸状菌変異株及びそれを用いたC4ジカルボン酸の製造方法

C4ジカルボン酸生産能向上効果のある糸状菌変異株、及び該糸状菌変異株を用いたC4ジカルボン酸の製造方法の提供。

特開2019-039711 嗅覚受容体の応答測定方法

嗅覚受容体を発現かつ機能させることができる組換え細胞の探索。

特開2019-146499 変異β-グルコシダーゼ

非特異的吸着性が低く、バイオマス糖化反応において高い活性を維持することができる変異β-グルコシダーゼの提供。

WO18/221482 糸状菌ペレットの製造方法

高密度な糸状菌ペレットを製造する方法の提供。

特開2020-080698 脂質の製造方法

脂肪酸又はこれを構成成分とする脂質の生産性を向上させる、脂質の製造方法の提供。

特開2021-023293 皮膚由来多能性前駆細胞の作製方法

幹細胞からの皮膚由来多能性前駆細胞の分化誘導における、皮膚由来多能性前駆細胞の収率の向上。

特開2021-101628 アミノ安息香酸類水酸化反応の評価方法

アミノ安息香酸類を水酸化してアミノヒドロキシ安息香酸類を生産する反応の反応性を評価する方法を提供する。

特開2021-141890 皮膚表上脂質由来RNAの調製方法

皮膚表上脂質（SSL）に含まれるRNAを回収する方法の提供。

これらのサンプル公報には、微生物、L-グリセリン酸の製造、ポリグルタミン酸の製造、糸状菌変異株、C4ジカルボン酸の製造、嗅覚受容体の応答測定、変異β-グルコシダーゼ、糸状菌ペレットの製造、脂質の製造、多能性前駆細胞の作製、アミノ安息香酸類水酸化反応の評価、皮膚表上脂質、RNAの調製などの語句が含まれていた。

(7) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

図54は主要出願人がどのような技術に注力しているかを見るためのものであり、上位10社についてそれぞれ四桁コード別に集計し、数値付きバブルチャートとしてまとめたものである。

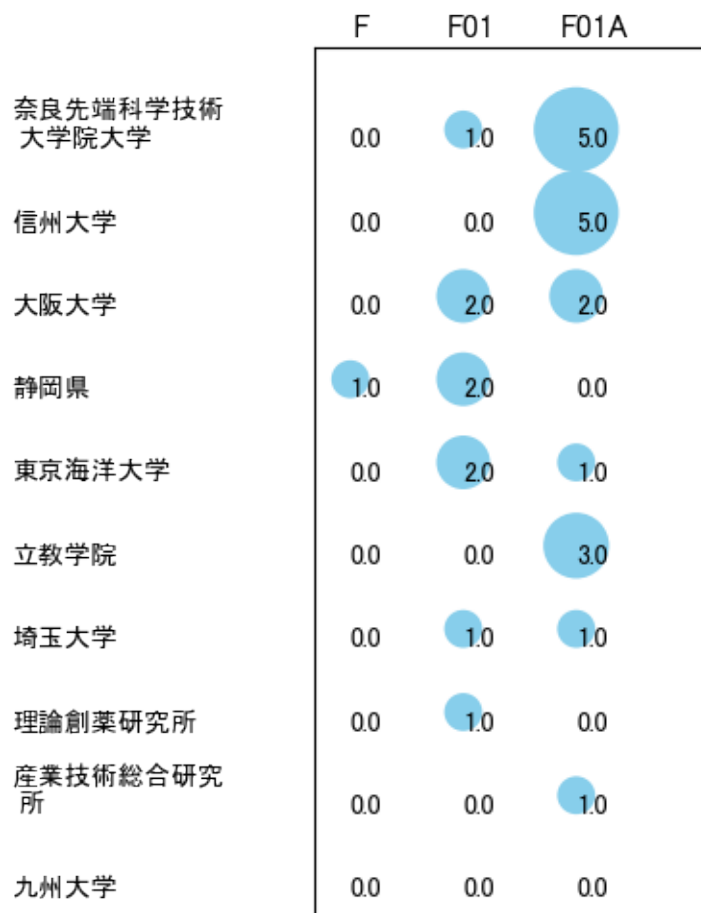


図54

このチャートから各出願人が最も注力しているコードを抽出し、出願人別にまとめると以下のようなになる。

[国立大学法人奈良先端科学技術大学院大学]

F01A:組換えDNA技術

[国立大学法人信州大学]

F01A:組換えDNA技術

[国立大学法人大阪大学]

F01:微生物または酵素；その組成物；微生物の増殖，保存，維持；突然変異また

は遺伝子工学；培地

[静岡県公立大学法人]

F01:微生物または酵素；その組成物；微生物の増殖，保存，維持；突然変異または遺伝子工学；培地

[国立大学法人東京海洋大学]

F01:微生物または酵素；その組成物；微生物の増殖，保存，維持；突然変異または遺伝子工学；培地

[学校法人立教学院]

F01A:組換えDNA技術

[国立大学法人埼玉大学]

F01:微生物または酵素；その組成物；微生物の増殖，保存，維持；突然変異または遺伝子工学；培地

[株式会社理論創薬研究所]

F01:微生物または酵素；その組成物；微生物の増殖，保存，維持；突然変異または遺伝子工学；培地

[国立研究開発法人産業技術総合研究所]

F01A:組換えDNA技術

3-2-7 [G:染料；ペイント；つや出し剤；天然樹脂；接着剤；他に分類されない組成物；他に分類されない材料の応用]

(1) コード別発行件数の年別推移

分析対象公報のうちコード「G:染料；ペイント；つや出し剤；天然樹脂；接着剤；他に分類されない組成物；他に分類されない材料の応用」が付与された公報は610件であった。

図55はこのコード「G:染料；ペイント；つや出し剤；天然樹脂；接着剤；他に分類されない組成物；他に分類されない材料の応用」が付与された公報を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。



図55

このグラフによれば、コード「G:染料；ペイント；つや出し剤；天然樹脂；接着剤；他に分類されない組成物；他に分類されない材料の応用」が付与された公報の発行件数は 全期間では増減しながらも減少傾向を示している。

開始年は2011年であり、2014年のボトムにかけて増減しながらも減少し、ピークの2019年まで増減しながらも増加し、最終年の2021年にかけては減少している。

最終年近傍は強い減少傾向を示していた。

(2) コード別出願人別の発行件数割合

表16はコード「G:染料；ペイント；つや出し剤；天然樹脂；接着剤；他に分類されない組成物；他に分類されない材料の応用」が付与された公報を公報発行件数が多い上位

11社までとその他の出願人について集計した集計表である。

| 出願人 | 発行件数 | % |
|----------------|-------|-------|
| 花王株式会社 | 607.8 | 99.66 |
| 株式会社シンク・ラボラトリー | 1.0 | 0.16 |
| 岩崎通信機株式会社 | 0.5 | 0.08 |
| 株式会社タック | 0.3 | 0.05 |
| 鹿島建設株式会社 | 0.3 | 0.05 |
| その他 | 0.1 | 0 |
| 合計 | 610 | 100 |

表16

この集計表によれば、共同出願で最も発行件数が多かった出願人(筆頭共同出願人)は株式会社シンク・ラボラトリーであり、0.16%であった。

以下、岩崎通信機、タック、鹿島建設と続いている。

図56は上記集計結果のうち共同出願人のみを円グラフにしたものである。

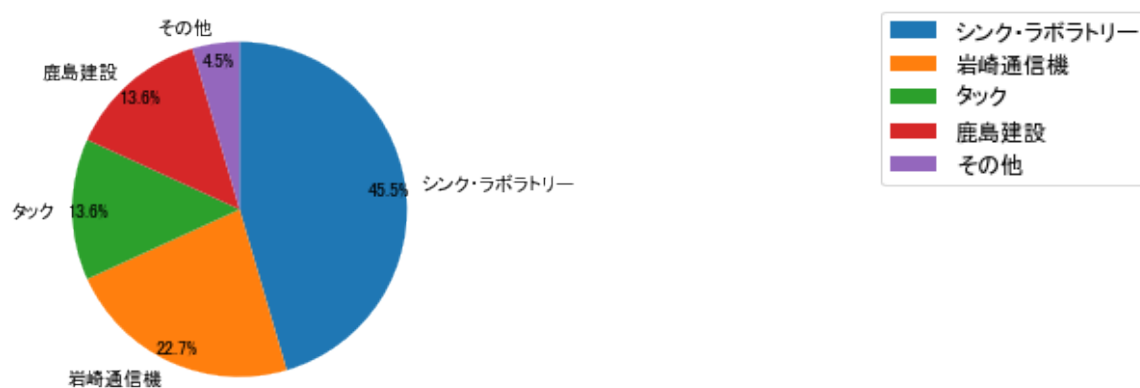


図56

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけで45.5%を占めており、特定の出願人に集中しているようである。

(3) コード別出願人数の年別推移

図57はコード「G:染料；ペイント；つや出し剤；天然樹脂；接着剤；他に分類されない組成物；他に分類されない材料の応用」が付与された公報の出願人数を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

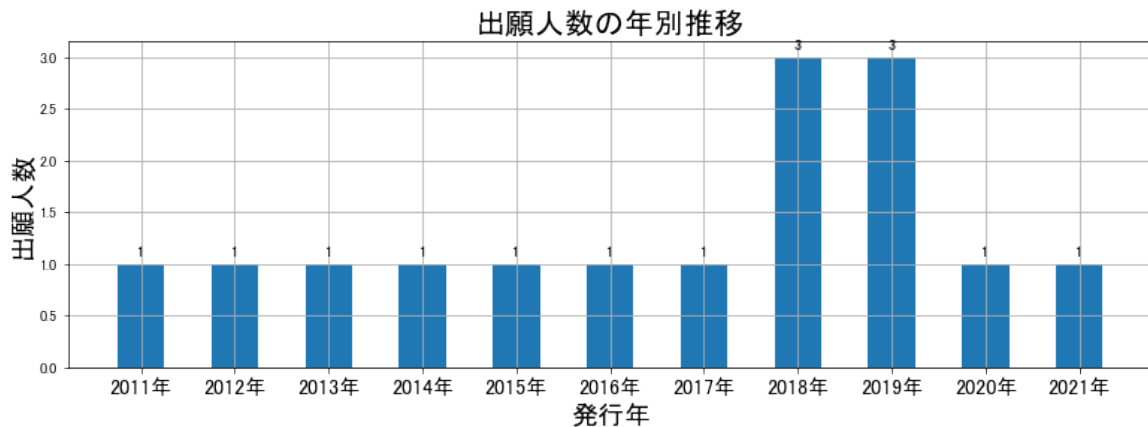


図57

このグラフによれば、コード「G:染料；ペイント；つや出し剤；天然樹脂；接着剤；他に分類されない組成物；他に分類されない材料の応用」が付与された公報の出願人数は 全期間では横這い傾向を示している。

全期間で出願人数が少ないため、出願人数の変動も少なかった。

出願人数は少ないが、最終年近傍では減少傾向を示していた。

(4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図58はコード「G:染料；ペイント；つや出し剤；天然樹脂；接着剤；他に分類されない組成物；他に分類されない材料の応用」が付与された公報について共同出願人の発行件数が年毎にどのように推移しているかを見るためのものであり、公報発行件数が多い共同出願人の上位10社について公報発行件数を発行年別に集計し、数値付きバブル

チャートにしたものである。

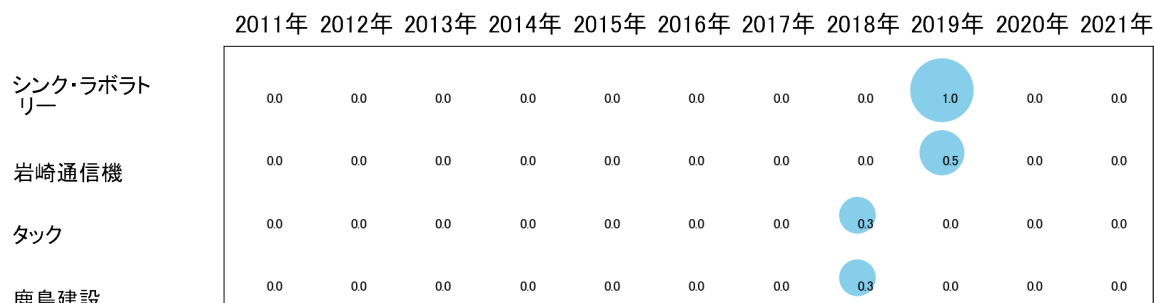


図58

このチャートによれば、最終年が最多となっている出願人はなかった。

所定条件を満たす重要出願人もなかった。

(5) コード別の発行件数割合

表17はコード「G:染料；ペイント；つや出し剤；天然樹脂；接着剤；他に分類されない組成物；他に分類されない材料の応用」が付与された公報のコードを四桁別で集計した集計表である。

| コード | コード内容 | 合計 | % |
|------|--|-----|-------|
| G | 染料；ペイント；つや出し剤；天然樹脂；接着剤；他に分類されない組成物；他に分類されない材料の応用 | 38 | 6.0 |
| G01 | コーティング組成物. 例. ペンキ, ワニスまたはラッカー；パテ | 219 | 34.8 |
| G01A | 顔料インキ | 79 | 12.6 |
| G02 | 他に分類されない物質の応用 | 145 | 23.1 |
| G02A | 抗スリップ物質 | 148 | 23.5 |
| | 合計 | 629 | 100.0 |

表17

この集計表によれば、コード「G01:コーティング組成物, 例, ペンキ, ワニスまたはラッカー;パテ」が最も多く、34.8%を占めている。

図59は上記集計結果を円グラフにしたものである。

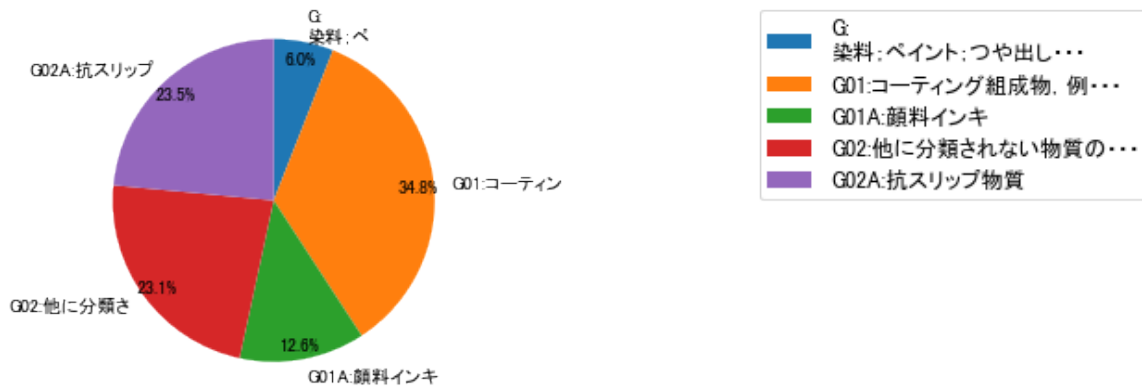


図59

(6) コード別発行件数の年別推移

図60は上記六桁コード別の発行件数を年別に集計し、上位20までを数値付きバブルチャートにしたものである。

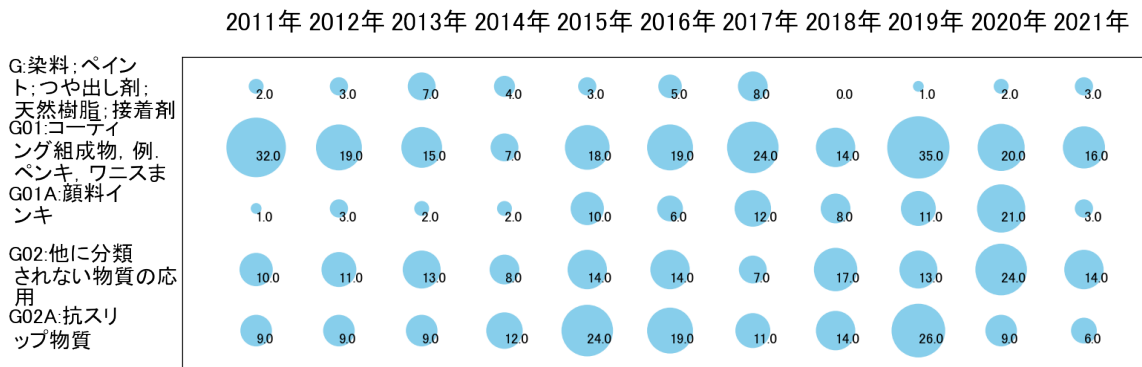


図60

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

所定条件を満たす重要コードはなかった。

(7) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

図61は主要出願人がどのような技術に注力しているかを見るためのものであり、上位10社についてそれぞれ四桁コード別に集計し、数値付きバブルチャートとしてまとめたものである。



図61

このチャートから各出願人が最も注力しているコードを抽出し、出願人別にまとめると以下ようになる。

[株式会社シンク・ラボラトリー]

G01:コーティング組成物, 例. ペンキ, ワニスまたはラッカー; パテ

[岩崎通信機株式会社]

G01:コーティング組成物, 例. ペンキ, ワニスまたはラッカー; パテ

[株式会社タック]

G02:他に分類されない物質の応用

[鹿島建設株式会社]

G02:他に分類されない物質の応用

3-2-8 [H:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフイ]

(1) コード別発行件数の年別推移

分析対象公報のうちコード「H:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフイ」が付与された公報は561件であった。

図62はこのコード「H:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフイ」が付与された公報を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

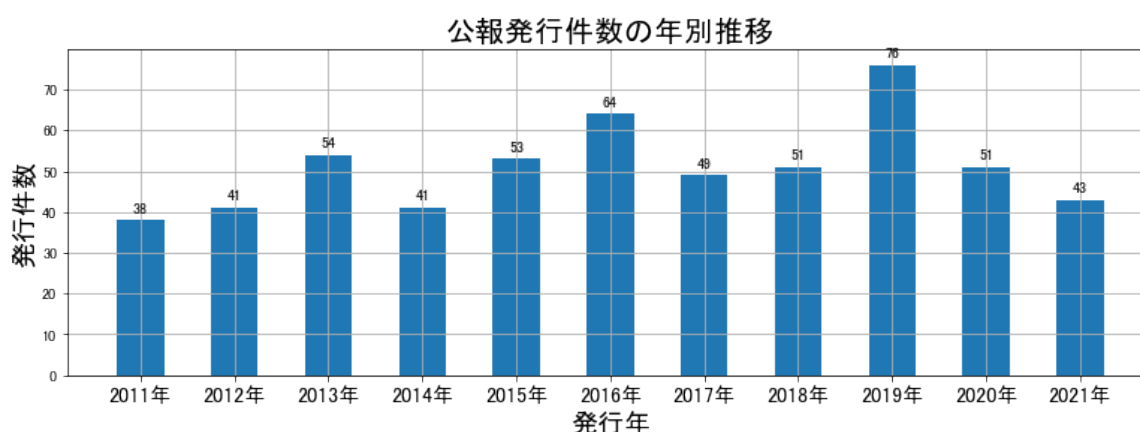


図62

このグラフによれば、コード「H:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフイ」が付与された公報の発行件数は 全期間では増減しながらも増加傾向を示している。

開始年の2011年がボトムであり、2019年のピークにかけて増減しながらも増加し、最終年の2021年にかけては減少している。

最終年近傍は減少傾向である。

(2) コード別出願人別の発行件数割合

表18はコード「H:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフイ」が付与された公報を公報発行件数が多い上位11社までとその他の出願人について集計した集計表である。

| 出願人 | 発行件数 | % |
|--------|------|-------|
| 花王株式会社 | 561 | 100.0 |
| その他 | 0 | 0 |
| 合計 | 561 | 100 |

表18

この集計表によれば共同出願人は無かった。

(3) コード別出願人数の年別推移

コード「H:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフィ」が付与された公報の出願人は「花王株式会社」のみであった。

(4) コード別出願人別発行件数の年別推移

このコードでは共同出願人は無かった。

(5) コード別の発行件数割合

表19はコード「H:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフィ」が付与された公報のコードを四桁別で集計した集計表である。

| コード | コード内容 | 合計 | % |
|------|---------------------------|-----|-------|
| H | 写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフィ | 30 | 5.3 |
| H01 | エレクトログラフィー；電子写真；マグネトグラフィー | 68 | 12.1 |
| H01A | トナー粒子用結合剤 | 463 | 82.5 |
| | 合計 | 561 | 100.0 |

表19

この集計表によれば、コード「H01A:トナー粒子用結合剤」が最も多く、82.5%を占めている。

図63は上記集計結果を円グラフにしたものである。

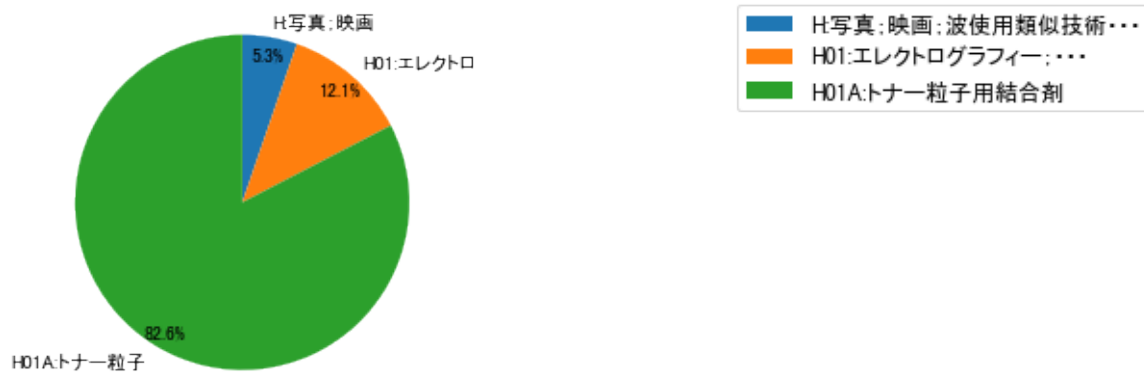


図63

(6) コード別発行件数の年別推移

図64は上記六桁コード別の発行件数を年別に集計し、上位20までを数値付きバブルチャートにしたものである。

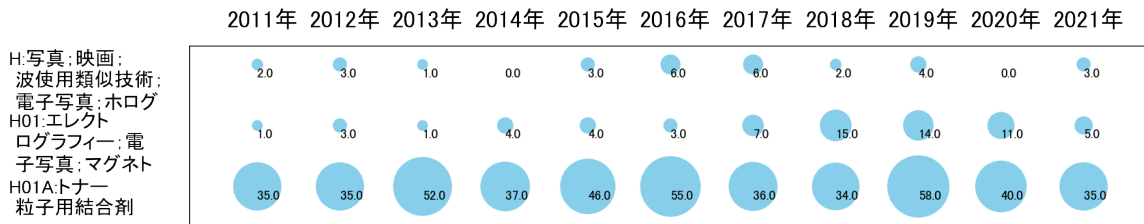


図64

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

所定条件を満たす重要コードはなかった。

(7) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

出願人別・三桁コード別の公報はなかった。

3-2-9 [I:繊維の処理；洗濯；他の可とう性材料]

(1) コード別発行件数の年別推移

分析対象公報のうちコード「I:繊維の処理；洗濯；他の可とう性材料」が付与された公報は424件であった。

図65はこのコード「I:繊維の処理；洗濯；他の可とう性材料」が付与された公報を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

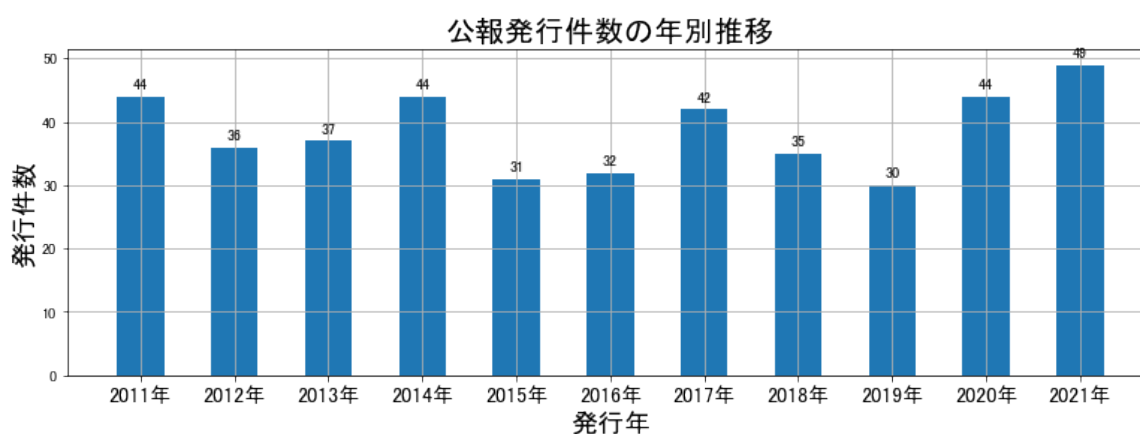


図65

このグラフによれば、コード「I:繊維の処理；洗濯；他の可とう性材料」が付与された公報の発行件数は 全期間では増減しながらも増加傾向を示している。

開始年は2011年であり、2019年のボトムにかけて増減しながらも減少し、最終年(=ピーク年)の2021年にかけて増加している。

最終年近傍は増加傾向である。

(2) コード別出願人別の発行件数割合

表20はコード「I:繊維の処理；洗濯；他の可とう性材料」が付与された公報を公報発行件数が多い上位11社までとその他の出願人について集計した集計表である。

| 出願人 | 発行件数 | % |
|-----------|-------|-------|
| 花王株式会社 | 422.8 | 99.74 |
| 凸版印刷株式会社 | 0.5 | 0.12 |
| 株式会社村田製作所 | 0.3 | 0.07 |
| 岡本株式会社 | 0.3 | 0.07 |
| その他 | 0.1 | 0 |
| 合計 | 424 | 100 |

表20

この集計表によれば、共同出願で最も発行件数が多かった出願人(筆頭共同出願人)は凸版印刷株式会社であり、0.12%であった。

以下、村田製作所、岡本と続いている。

図66は上記集計結果のうち共同出願人のみを円グラフにしたものである。

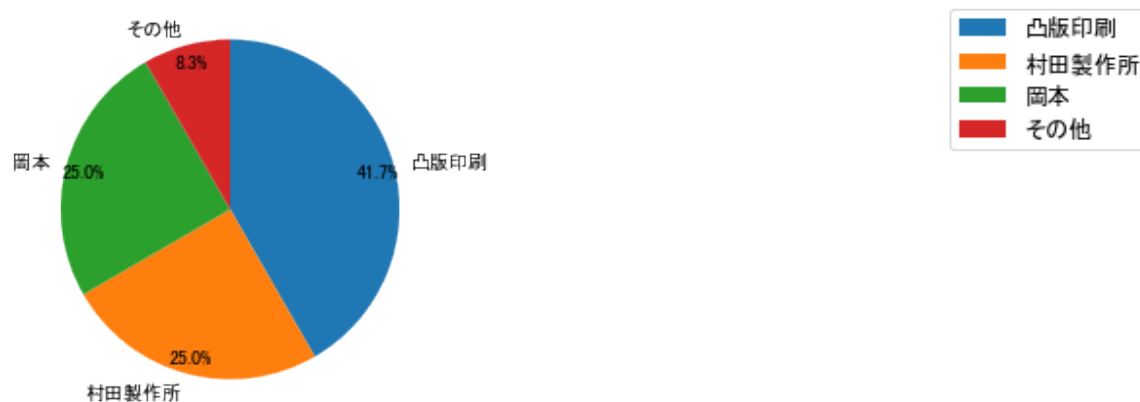


図66

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけで41.7%を占めている。

図68

このチャートによれば、以下の出願人は最終年が最多となっている。

村田製作所

岡本

所定条件を満たす重要出願人は次のとおり。

村田製作所

(5) コード別の発行件数割合

表21はコード「I:繊維の処理；洗濯；他の可とう性材料」が付与された公報のコードを四桁別で集計した集計表である。

| コード | コード内容 | 合計 | % |
|------|--|-----|-------|
| I | 繊維の処理；洗濯；他の可とう性材料 | 138 | 32.5 |
| I01 | 繊維、より糸、糸、織物、羽毛または材料から製造された繊維製品のクラスD06の他に分類されない処理 | 200 | 47.2 |
| I01A | モノアミンから誘導されるもの | 86 | 20.3 |
| | 合計 | 424 | 100.0 |

表21

この集計表によれば、コード「I01:繊維、より糸、糸、織物、羽毛または材料から製造された繊維製品のクラスD06の他に分類されない処理」が最も多く、47.2%を占めている。

図69は上記集計結果を円グラフにしたものである。

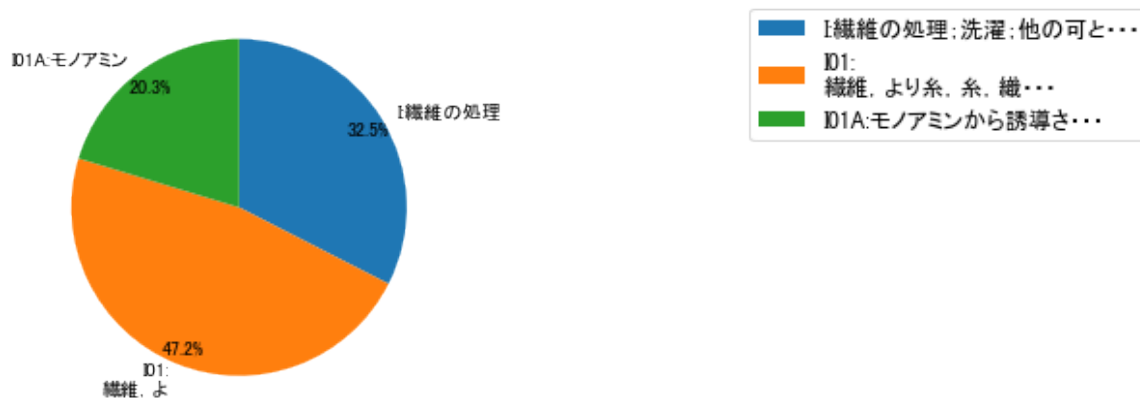


図69

(6) コード別発行件数の年別推移

図70は上記六桁コード別の発行件数を年別に集計し、上位20までを数値付きバブルチャートにしたものである。

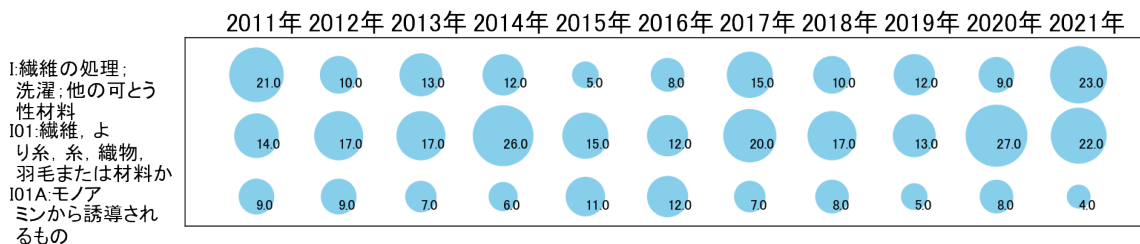


図70

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

I:繊維の処理；洗濯；他の可とう性材料

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

I:繊維の処理；洗濯；他の可とう性材料

上記重要コードのサンプル公報によれば、次のような技術が出願されていた。

[I:繊維の処理；洗濯；他の可とう性材料]

特開2011-127259 不織布

液の透過性が高く、かつ液の逆戻りが起こりにくい不織布を提供すること。

特開2012-092476 不織布の製造方法

構成繊維の起毛した肌触りのよい不織布を得ると共に、得られた起毛不織布の不織布強度の低下を軽減した不織布の製造方法を提供すること。

特開2012-136785 賦形不織布の製造方法および賦形不織布の製造装置

本発明は、不織布の製造時に発生する毛羽立ちの問題を解決して不織布表面に外力が加わっても毛羽立ち難く、肌触り感が良い不織布を提供する。

特開2013-028891 不織布の製造方法

ゴミなどの捕集性に優れる起毛した不織布、または、導水性が良く吸収性能に優れる起毛した不織布を得ると共に、得られた不織布の不織布強度の低下を軽減した不織布の製造方法を提供すること。

特開2014-037503 繊維製品用液体洗剤組成物

衣料等の繊維製品の洗濯において、より優れた洗浄力を有し、低温から高温に至るまで安定した粘度を示し、且つ、安定性に優れた洗濯用の液体洗剤組成物を提供する。

特開2016-199830 不織布及びその製造方法

破断強度が更に向上し、ふっくら感があり、しなやかで心地よい肌触りの不織布を提供すること。

特開2017-043853 凹凸シートの製造方法

高さが比較的高い凸条部を有し柔軟性に優れた凹凸シートを効率よく製造可能な凹凸シートの製造方法を提供する【解決手段】大径凸部と小径凹部とからなる凹凸を有する延伸加工部411と、その両側に位置し不織布保持手段を備える非延伸加工部412とを有する中央ロール410と、延伸加工部の小径凹部内に不織布を押し込む大径凸部を備えた複数の押し込みロール420、430とを備えた延伸装置を用いて、第1不織布2に対して第1及び第2の延伸加工を施す延伸工程と、凹凸形状とされた第1不織布2に第2不織布3を熱によって接合する接合工程とを備えた凹凸シートの製造方法であって、延伸工程においては、不織布保持手段により第1不織布2の両側部を保持しながら、第1不織布2に対して、第1の押し込みロール420による第1の延伸加工、及び第2の押し込みロール430による、第1の延伸加工よりも押し込み深さが深い第2の

延伸工程を行う。

特開2017-071664 衣料用液体洗淨剤組成物

タンパク質を含む汚れに対する洗淨力に優れ、衣料用液体洗淨剤組成中でのプロテアーゼの安定性に優れた衣料用液体洗淨剤組成物を提供する。

特開2021-055193 開孔シートの製造方法及び開孔シートを構成部材として含む吸収性物品の製造方法

超音波振動の印加により形成された開孔を精度良く検査し、開孔シートを安定して製造できる、開孔シートの製造方法の提供。

特開2021-088703 繊維製品用液体洗淨剤組成物

洗淨、濯ぎを行う洗濯工程などで用いても柔軟性の付与や風合い改善などの効果を繊維製品に付与でき、低温安定性に優れた繊維製品用液体洗淨剤組成物を提供する。

これらのサンプル公報には、不織布、不織布の製造、賦形不織布の製造、繊維製品用液体洗淨剤組成物、凹凸シートの製造、衣料用液体洗淨剤組成物、開孔シートの製造、構成部材、吸収性物品の製造などの語句が含まれていた。

(7) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

図71は主要出願人がどのような技術に注力しているかを見るためのものであり、上位10社についてそれぞれ四桁コード別に集計し、数値付きバブルチャートとしてまとめたものである。

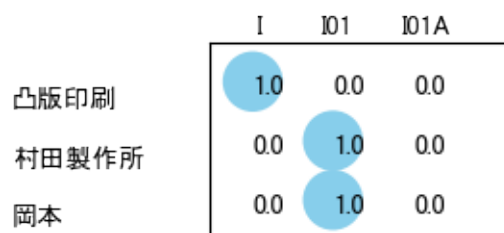


図71

このチャートから各出願人が最も注力しているコードを抽出し、出願人別にまとめると以下のようなになる。

[凸版印刷株式会社]

I:繊維の処理；洗濯；他の可とう性材料

[株式会社村田製作所]

I01:繊維，より糸，糸，織物，羽毛または材料から製造された繊維製品のクラス
D 0 6 の他に分類されない処理

[岡本株式会社]

I01:繊維，より糸，糸，織物，羽毛または材料から製造された繊維製品のクラス
D 0 6 の他に分類されない処理

3-2-10 [J:有機化学]

(1) コード別発行件数の年別推移

分析対象公報のうちコード「J:有機化学」が付与された公報は378件であった。

図72はこのコード「J:有機化学」が付与された公報を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。



図72

このグラフによれば、コード「J:有機化学」が付与された公報の発行件数は 全期間では減少傾向が顕著である。

開始年は2011年であり、2013年のピークにかけて増加し、最終年(=ボトム年)の2021年にかけて増減しながらも減少している。また、横這いが続く期間が多かった。

最終年近傍は弱い減少傾向を示していた。

(2) コード別出願人別の発行件数割合

表22はコード「J:有機化学」が付与された公報を公報発行件数が多い上位11社までとその他の出願人について集計した集計表である。

| 出願人 | 発行件数 | % |
|-------------------|-------|-------|
| 花王株式会社 | 371.0 | 98.15 |
| 国立大学法人大阪大学 | 1.5 | 0.4 |
| 国立大学法人九州大学 | 1.0 | 0.26 |
| 築野食品工業株式会社 | 1.0 | 0.26 |
| 株式会社理論創薬研究所 | 1.0 | 0.26 |
| 静岡県公立大学法人 | 0.5 | 0.13 |
| 国立研究開発法人産業技術総合研究所 | 0.5 | 0.13 |
| 国立大学法人東京海洋大学 | 0.5 | 0.13 |
| 公立大学法人大阪 | 0.5 | 0.13 |
| 公立大学法人大阪府立大学 | 0.5 | 0.13 |
| その他 | 0 | 0 |
| 合計 | 378 | 100 |

表22

この集計表によれば、共同出願で最も発行件数が多かった出願人(筆頭共同出願人)は国立大学法人大阪大学であり、0.4%であった。

以下、九州大学、築野食品工業、理論創薬研究所、静岡県、産業技術総合研究所、東京海洋大学、大阪、大阪府立大学と続いている。

図73は上記集計結果のうち共同出願人のみを円グラフにしたものである。

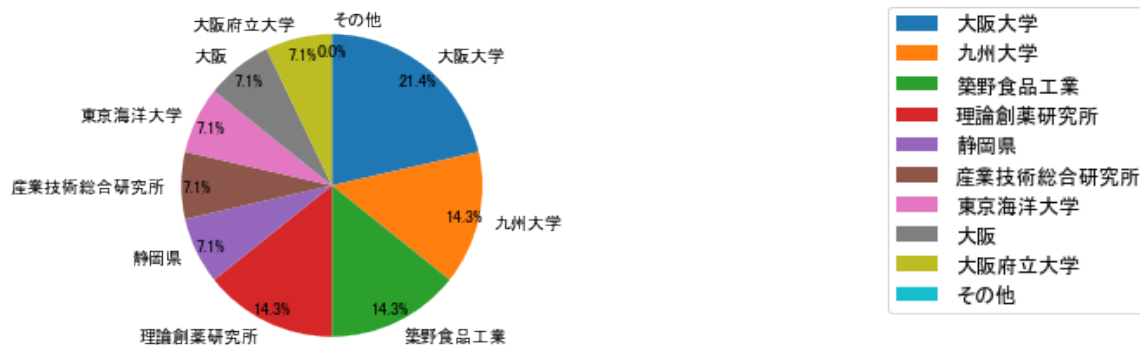


図73

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは21.4%を占めているに過ぎず、多数の共同出願人に分散しているようである。

(3) コード別出願人数の年別推移

図74はコード「J:有機化学」が付与された公報の出願人数を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

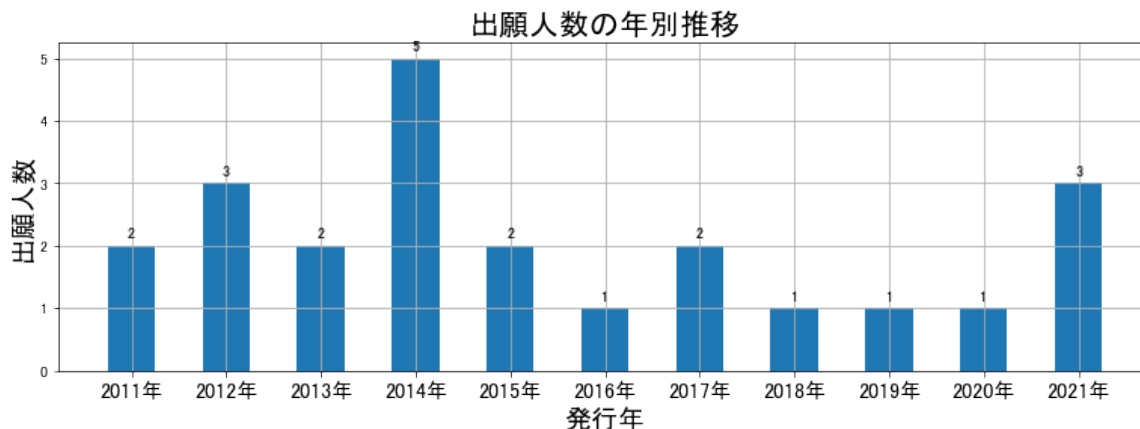


図74

このグラフによれば、コード「J:有機化学」が付与された公報の出願人数は 増減しているものの全期間で見ると横這い傾向を示している。

全期間で出願人数は少ないが、増減している。

出願人数は少ないが、最終年近傍では増加傾向である。

(4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図75はコード「J:有機化学」が付与された公報について共同出願人の発行件数が年毎にどのように推移しているかを見るためのものであり、公報発行件数が多い共同出願人の上位10社について公報発行件数を発行年別に集計し、数値付きバブルチャートにしたものである。

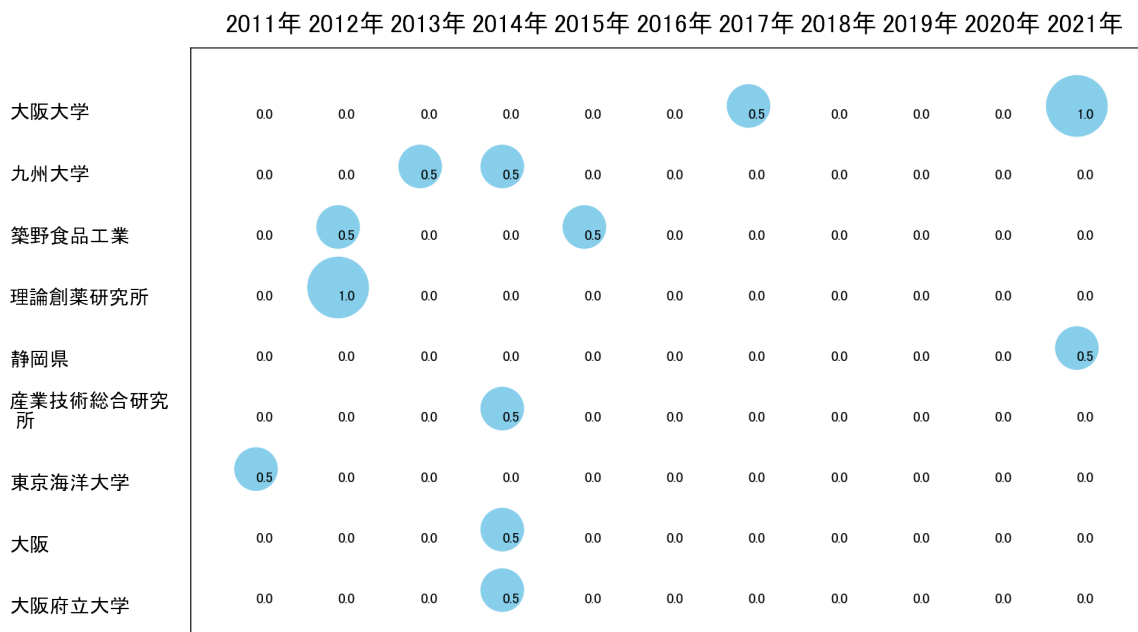


図75

このチャートによれば、以下の出願人は最終年が最多となっている。

静岡県

所定条件を満たす重要出願人はなかった。

(5) コード別の発行件数割合

表23はコード「J:有機化学」が付与された公報のコードを四桁別で集計した集計表である。

| コード | コード内容 | 合計 | % |
|------|------------------|-----|-------|
| J | 有機化学 | 150 | 39.7 |
| J01 | 非環式化合物または炭素環式化合物 | 208 | 55.0 |
| J01A | アルケン | 20 | 5.3 |
| | 合計 | 378 | 100.0 |

表23

この集計表によれば、コード「J01:非環式化合物または炭素環式化合物」が最も多く、55.0%を占めている。

図76は上記集計結果を円グラフにしたものである。

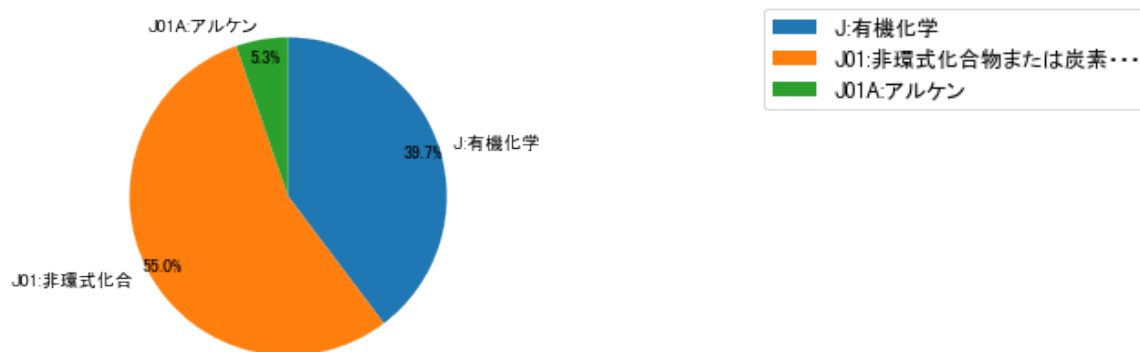


図76

(6) コード別発行件数の年別推移

図77は上記六桁コード別の発行件数を年別に集計し、上位20までを数値付きバブルチャートにしたものである。

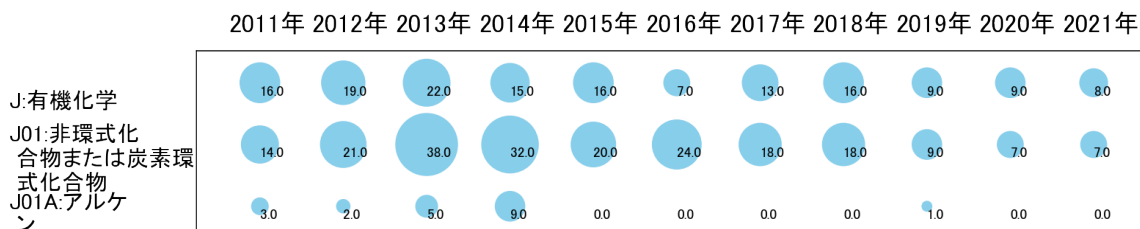


図77

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

所定条件を満たす重要コードはなかった。

(7) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

図78は主要出願人がどのような技術に注力しているかを見るためのものであり、上位10社についてそれぞれ四桁コード別に集計し、数値付きバブルチャートとしてまとめたものである。

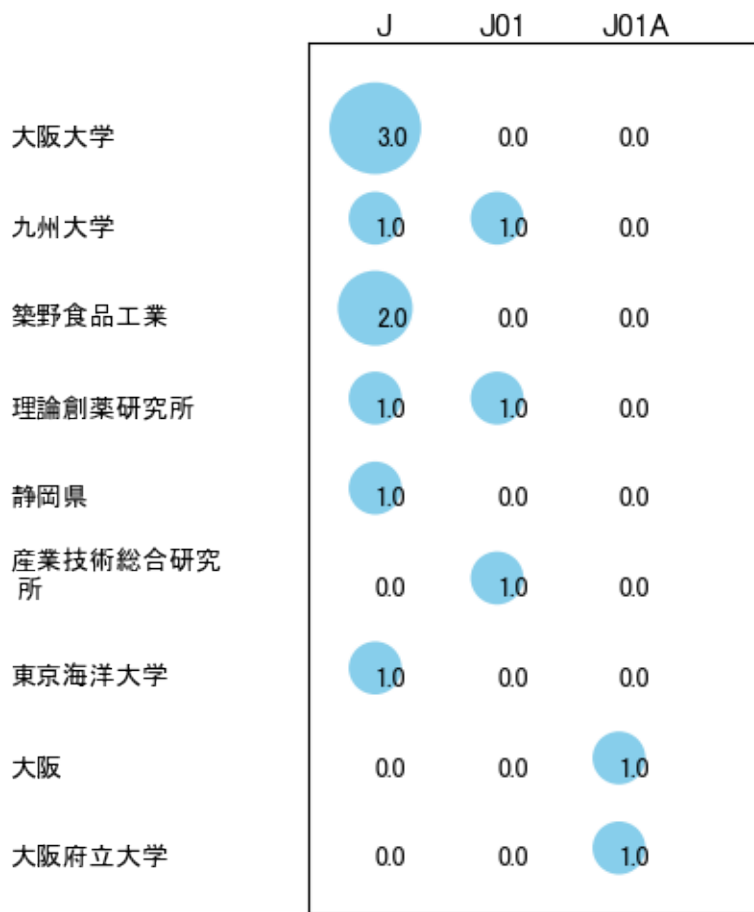


図78

このチャートから各出願人が最も注力しているコードを抽出し、出願人別にまとめると以下のようなになる。

[国立大学法人大阪大学]

J:有機化学

[国立大学法人九州大学]

J:有機化学

[築野食品工業株式会社]

J:有機化学

[株式会社理論創薬研究所]

J:有機化学

[静岡県公立大学法人]

J:有機化学

[国立研究開発法人産業技術総合研究所]

J01:非環式化合物または炭素環式化合物

[国立大学法人東京海洋大学]

J:有機化学

[公立大学法人大阪]

J01A:アルケン

[公立大学法人大阪府立大学]

J01A:アルケン

3-2-11 [K:セメント；コンクリート；人造石；セラミックス；耐火物]

(1) コード別発行件数の年別推移

分析対象公報のうちコード「K:セメント；コンクリート；人造石；セラミックス；耐火物」が付与された公報は174件であった。

図79はこのコード「K:セメント；コンクリート；人造石；セラミックス；耐火物」が付与された公報を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

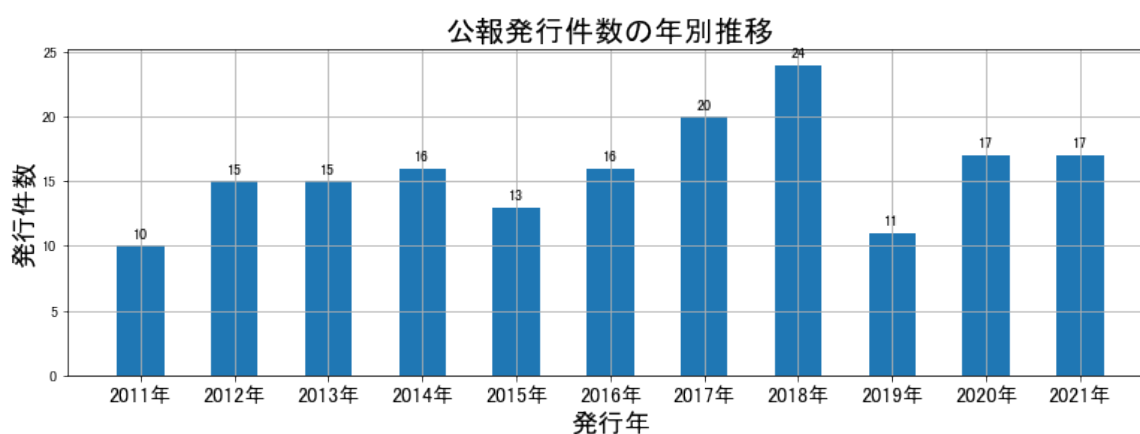


図79

このグラフによれば、コード「K:セメント；コンクリート；人造石；セラミックス；耐火物」が付与された公報の発行件数は 全期間では増減しながらも増加傾向を示している。

開始年の2011年がボトムであり、2018年のピークにかけて増減しながらも増加し、最終年の2021年にかけては増減しながらも減少している。また、急減している期間があった。

最終年近傍は増加傾向である。

(2) コード別出願人別の発行件数割合

表24はコード「K:セメント；コンクリート；人造石；セラミックス；耐火物」が付与された公報を公報発行件数が多い上位11社までとその他の出願人について集計した集計表である。

| 出願人 | 発行件数 | % |
|--------------|-------|-------|
| 花王株式会社 | 171.5 | 98.56 |
| 吉野石膏株式会社 | 1.0 | 0.57 |
| 株式会社村田製作所 | 0.5 | 0.29 |
| 日本道路株式会社 | 0.5 | 0.29 |
| オリエンタル白石株式会社 | 0.5 | 0.29 |
| その他 | 0 | 0 |
| 合計 | 174 | 100 |

表24

この集計表によれば、共同出願で最も発行件数が多かった出願人(筆頭共同出願人)は吉野石膏株式会社であり、0.57%であった。

以下、村田製作所、日本道路、オリエンタル白石と続いている。

図80は上記集計結果のうち共同出願人のみを円グラフにしたものである。

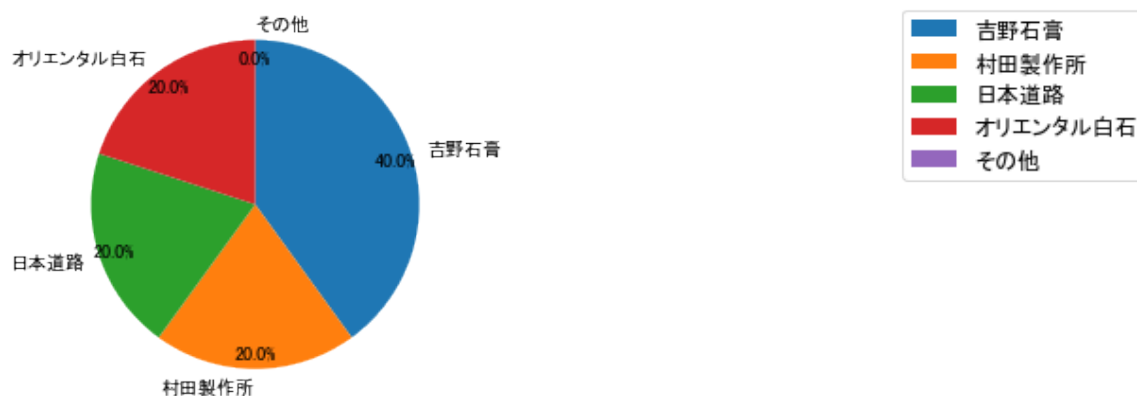


図80

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけで40.0%を占めている。

(3) コード別出願人数の年別推移

図81はコード「K:セメント；コンクリート；人造石；セラミックス；耐火物」が付与された公報の出願人数を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

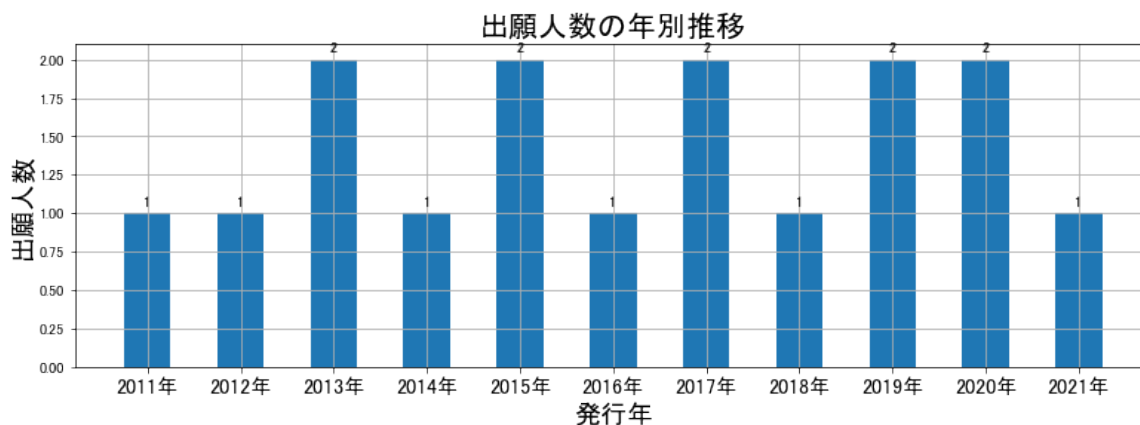


図81

このグラフによれば、コード「K:セメント；コンクリート；人造石；セラミックス；耐火物」が付与された公報の出願人数は 増減しているものの全期間で見ると横這い傾向を示している。

全期間で出願人数が少ないため、出願人数の変動も少なかった。

出願人数が少なく、かつ最終年近傍の増減も少ないので、最終年近傍も横這い傾向である。

(4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図82はコード「K:セメント；コンクリート；人造石；セラミックス；耐火物」が付与された公報について共同出願人の発行件数が年毎にどのように推移しているかを見るためのものであり、公報発行件数が多い共同出願人の上位10社について公報発行件数を発行年別に集計し、数値付きバブルチャートにしたものである。

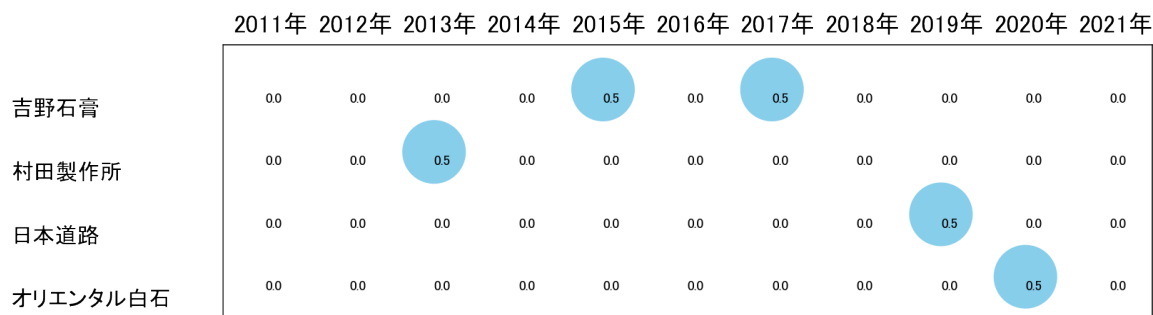


図82

このチャートによれば、最終年が最多となっている出願人はなかった。

所定条件を満たす重要出願人もなかった。

(5) コード別の発行件数割合

表25はコード「K:セメント；コンクリート；人造石；セラミックス；耐火物」が付与された公報のコードを四桁別で集計した集計表である。

| コード | コード内容 | 合計 | % |
|------|---|-----|-------|
| K | セメント；コンクリート；人造石；セラミックス；耐火物 | 0 | 0.0 |
| K01 | 石灰；マグネシア；スラグ；セメント；人造石；セラミックス；耐火物；天然石の処理 | 57 | 32.8 |
| K01A | 硫酸カルシウム以外の水硬性セメントを含有するもの | 117 | 67.2 |
| | 合計 | 174 | 100.0 |

表25

この集計表によれば、コード「K01A:硫酸カルシウム以外の水硬性セメントを含有するもの」が最も多く、67.2%を占めている。

図83は上記集計結果を円グラフにしたものである。

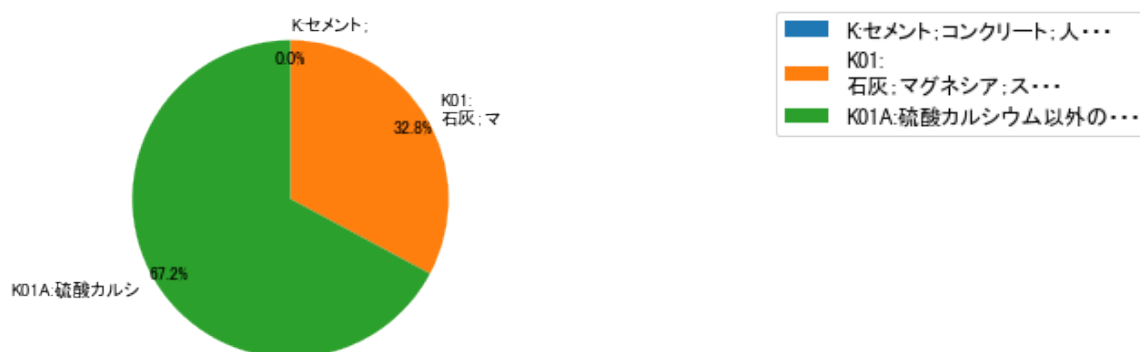


図83

(6) コード別発行件数の年別推移

図84は上記六桁コード別の発行件数を年別に集計し、上位20までを数値付きバブルチャートにしたものである。

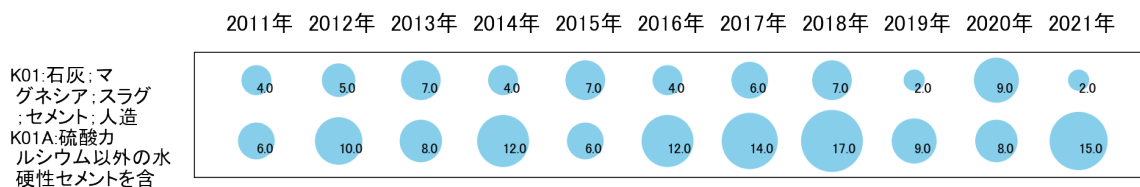


図84

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

K01A:硫酸カルシウム以外の水硬性セメントを含有するもの

上記重要コードのサンプル公報によれば、次のような技術が出願されていた。

[K01A:硫酸カルシウム以外の水硬性セメントを含有するもの]

特開2012-121794 水硬性組成物用分散剤

分散剤としてナフタレンスルホン酸ホルムアルデヒド縮合物を使用して、水硬性組成物の流動保持性の向上と早期強度とを両立させる水硬性組成物用分散剤を提供する。

特開2012-140489 水溶性グラフト重合体の製造方法

モノカルボン酸からなるグラフト鎖に分子量の大きいポリアルキレングリコールを導入でき、分散剤として優れた性能を示すグラフト重合体の製造方法を提供する。

特開2013-151403 水硬性組成物用混和剤

水硬性粉体を含む水硬性組成物に対して、優れた流動保持性を付与でき、また添加量に対する流動性発現の温度依存性を小さくする事が出来る水硬性組成物用混和剤を提供する。

特開2014-080337 コンクリートのポンプ圧送方法

スランプ値が8～15cmの貧配合コンクリートにおいて、ポンプ圧送性を改善し、ポンプ圧送前後のスランプ変化を抑え、良好な施工性を付与する事が出来るコンクリートの圧送方法を提供する。

特開2017-100896 水硬性粉体用粉砕助剤

分散剤と併用した時に水硬性組成物の流動性が向上する水硬性粉体用粉砕助剤を提供する。

特開2019-064909 湿式吹付工法

低温での施工でも、粉塵が低減され、且つポンプ圧送性や生産性が向上できる湿式吹付工法を提供する。

特開2019-156713 水硬性組成物用混和剤組成物

保存安定性及び消泡性に優れた水硬性組成物用混和剤組成物を提供する。

特開2020-001982 水硬性組成物用分散剤組成物

流動性に優れた水硬性組成物が得られる水硬性組成物用分散剤組成物を提供する。

特開2020-019682 水硬性組成物用分散剤組成物

セメントミルクの流動性を維持でき、また、ソイルセメントの増粘を抑制でき、且つ強度の高い水硬性組成物の硬化体が得られる、水硬性組成物用分散剤組成物を提供す

る。

特開2021-169389 地盤注入用水硬性組成物

ブリーディングが抑制された地盤注入用水硬性組成物の提供。

これらのサンプル公報には、水硬性組成物用分散剤、水溶性グラフト重合体の製造、水硬性組成物用混和剤、コンクリートのポンプ圧送、水硬性粉体用粉碎助剤、湿式吹付工法、水硬性組成物用混和剤組成物、水硬性組成物用分散剤組成物、地盤注入用水硬性組成物などの語句が含まれていた。

(7) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

図85は主要出願人がどのような技術に注力しているかを見るためのものであり、上位10社についてそれぞれ四桁コード別に集計し、数値付きバブルチャートとしてまとめたものである。

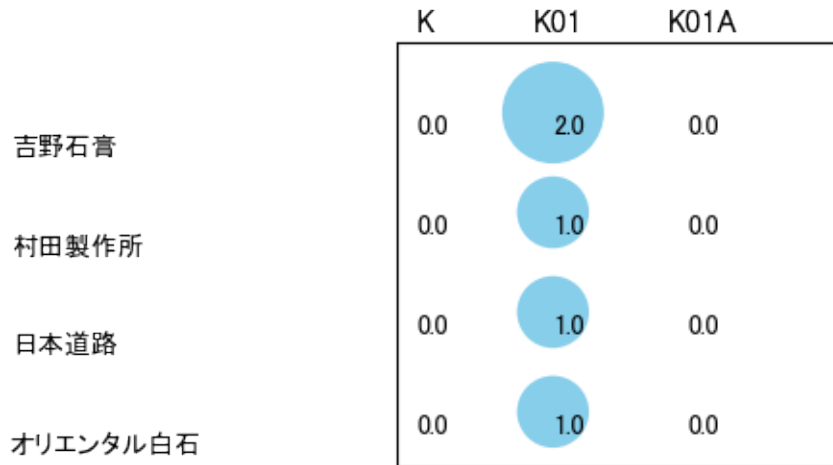


図85

このチャートから各出願人が最も注力しているコードを抽出し、出願人別にまとめると以下ようになる。

[吉野石膏株式会社]

K01:石灰；マグネシア；スラグ；セメント；人造石；セラミックス；耐火物；天然石の処理

[株式会社村田製作所]

K01:石灰；マグネシア；スラグ；セメント；人造石；セラミックス；耐火物；
天然石の処理

[日本道路株式会社]

K01:石灰；マグネシア；スラグ；セメント；人造石；セラミックス；耐火物；
天然石の処理

[オリエンタル白石株式会社]

K01:石灰；マグネシア；スラグ；セメント；人造石；セラミックス；耐火物；
天然石の処理

3-2-12 [L:農業；林業；畜産；狩猟；捕獲；漁業]

(1) コード別発行件数の年別推移

分析対象公報のうちコード「L:農業；林業；畜産；狩猟；捕獲；漁業」が付与された公報は225件であった。

図86はこのコード「L:農業；林業；畜産；狩猟；捕獲；漁業」が付与された公報を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

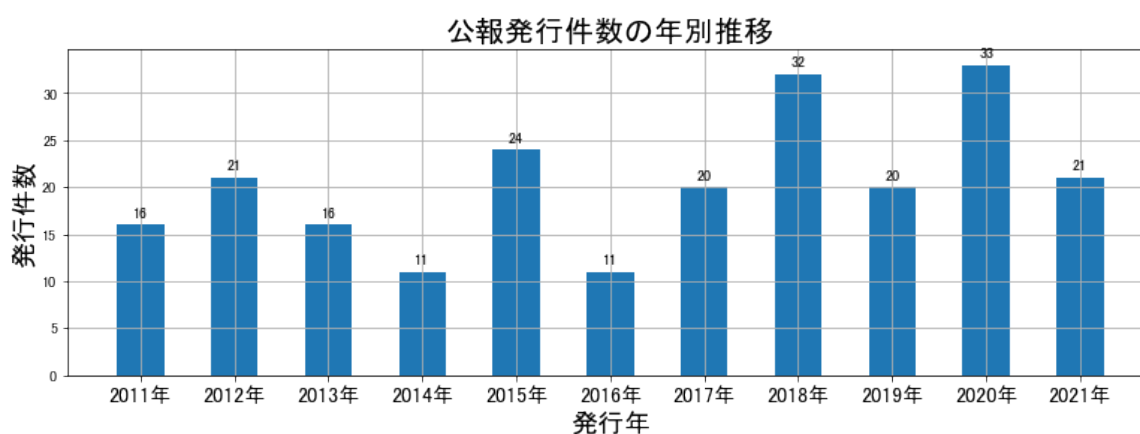


図86

このグラフによれば、コード「L:農業；林業；畜産；狩猟；捕獲；漁業」が付与された公報の発行件数は 全期間では増減しながらも増加傾向を示している。

開始年は2011年であり、2014年のボトムにかけて増減しながらも減少し、ピークの2020年まで増減しながらも増加し、最終年の2021年にかけては減少している。

最終年近傍は増減(増加し減少)していた。

(2) コード別出願人別の発行件数割合

表26はコード「L:農業；林業；畜産；狩猟；捕獲；漁業」が付与された公報を公報発行件数が多い上位11社までとその他の出願人について集計した集計表である。

| 出願人 | 発行件数 | % |
|-------------------|-------|-------|
| 花王株式会社 | 223.0 | 99.11 |
| 国立研究開発法人産業技術総合研究所 | 0.5 | 0.22 |
| アサマ化成株式会社 | 0.5 | 0.22 |
| 国立大学法人筑波大学 | 0.5 | 0.22 |
| 国立大学法人長崎大学 | 0.5 | 0.22 |
| その他 | 0 | 0 |
| 合計 | 225 | 100 |

表26

この集計表によれば、共同出願で最も発行件数が多かった出願人(筆頭共同出願人)は国立研究開発法人産業技術総合研究所であり、0.22%であった。

以下、アサマ化成、筑波大学、長崎大学と続いている。

図87は上記集計結果のうち共同出願人のみを円グラフにしたものである。

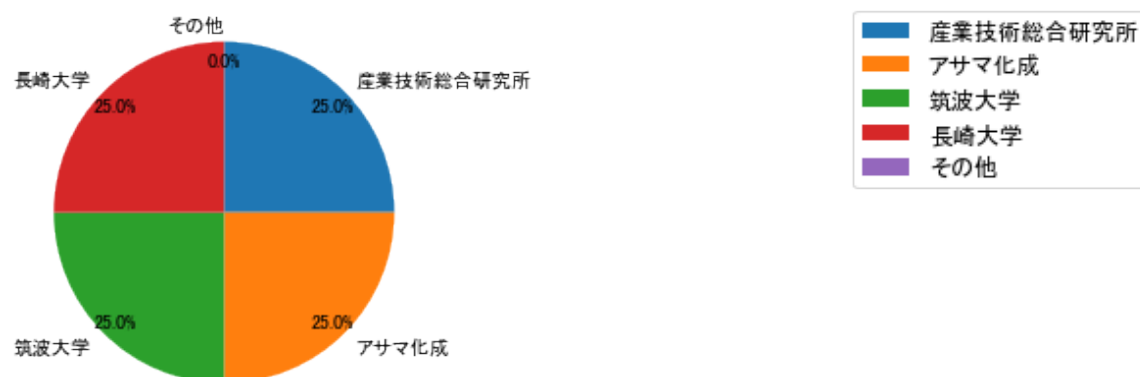


図87

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは25.0%を占めているに過ぎず、多数の共同出願人に分散しているようである。

(3) コード別出願人数の年別推移

図88はコード「L:農業；林業；畜産；狩猟；捕獲；漁業」が付与された公報の出願人数を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

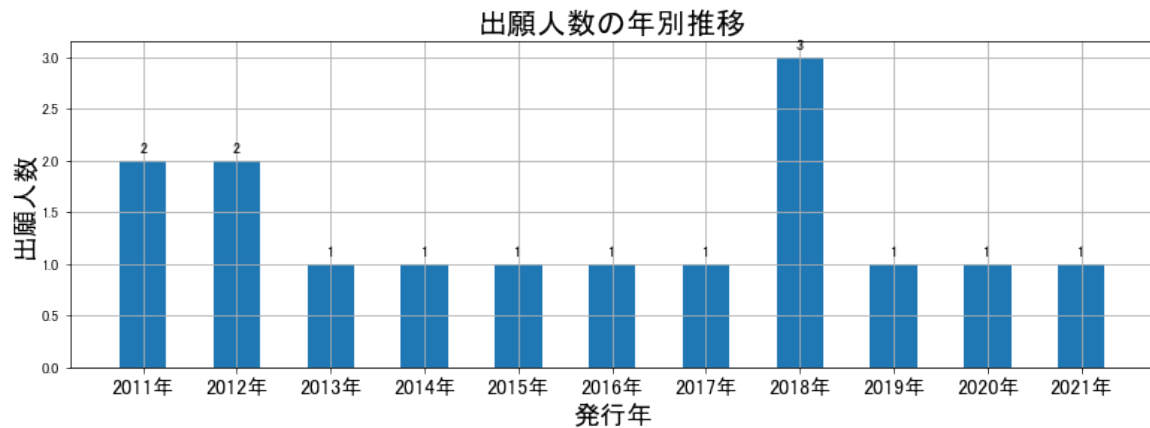


図88

このグラフによれば、コード「L:農業；林業；畜産；狩猟；捕獲；漁業」が付与された公報の出願人数は 全期間では横這い傾向を示している。

全期間で出願人数が少ないため、出願人数の変動も少なかった。

出願人数が少なく、かつ最終年近傍の増減も少ないので、最終年近傍も横這い傾向である。

(4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図89はコード「L:農業；林業；畜産；狩猟；捕獲；漁業」が付与された公報について共同出願人の発行件数が年毎にどのように推移しているかを見るためのものであり、公報発行件数が多い共同出願人の上位10社について公報発行件数を発行年別に集計し、数値付きバブルチャートにしたものである。

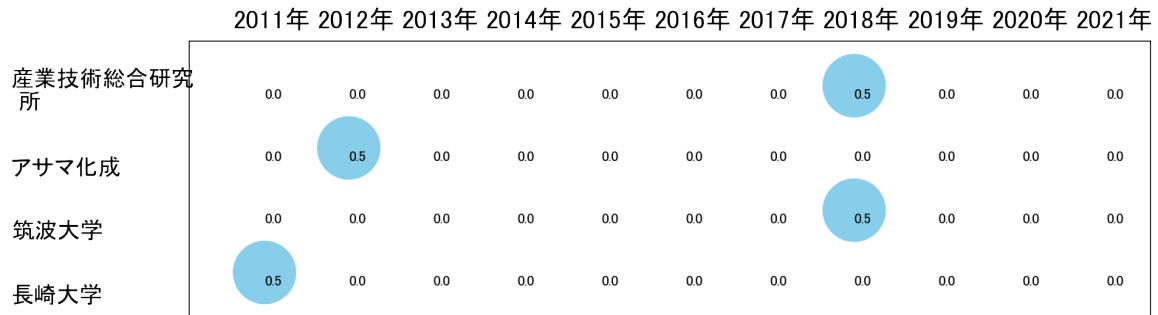


図89

このチャートによれば、最終年が最多となっている出願人はなかった。

所定条件を満たす重要出願人もなかった。

(5) コード別の発行件数割合

表27はコード「L:農業；林業；畜産；狩猟；捕獲；漁業」が付与された公報のコードを四桁別で集計した集計表である。

| コード | コード内容 | 合計 | % |
|------|--|-----|-------|
| L | 農業；林業；畜産；狩猟；捕獲；漁業 | 69 | 30.7 |
| L01 | 人間または動物または植物の本体、またはそれらの一部の保存；殺生物剤、例。殺虫剤または除草剤として；害虫忌避剤または誘引剤；植物生長調節剤 | 127 | 56.4 |
| L01A | 表面活性剤により特徴づけられたもの | 29 | 12.9 |
| | 合計 | 225 | 100.0 |

表27

この集計表によれば、コード「L01:人間または動物または植物の本体、またはそれらの一部の保存；殺生物剤、例。殺虫剤または除草剤として；害虫忌避剤または誘引剤；植物生長調節剤」が最も多く、56.4%を占めている。

図90は上記集計結果を円グラフにしたものである。

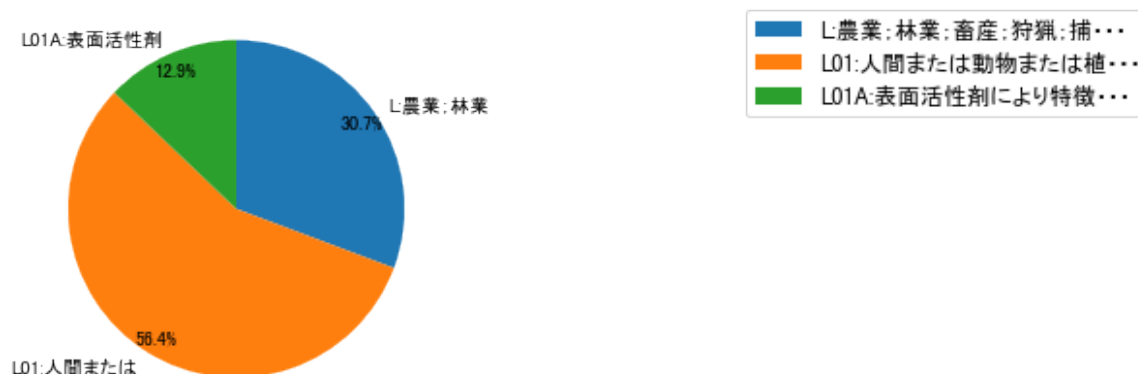


図90

(6) コード別発行件数の年別推移

図91は上記六桁コード別の発行件数を年別に集計し、上位20までを数値付きバブルチャートにしたものである。

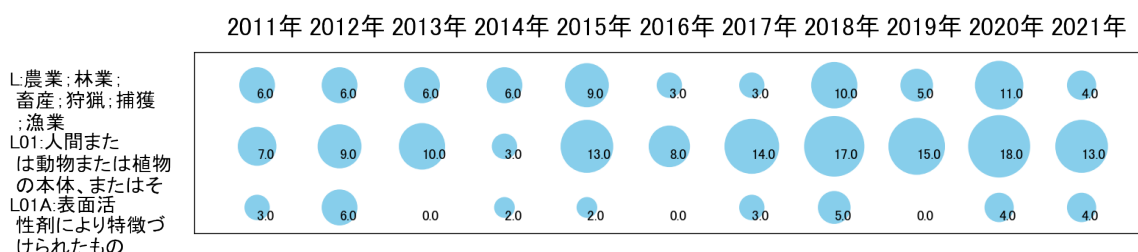


図91

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

所定条件を満たす重要コードはなかった。

(7) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

図92は主要出願人がどのような技術に注力しているかを見るためのものであり、上位10社についてそれぞれ四桁コード別に集計し、数値付きバブルチャートとしてまとめ

たものである。

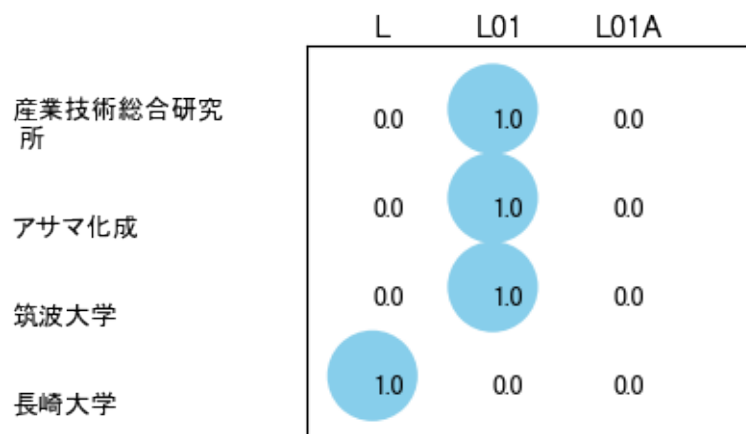


図92

このチャートから各出願人が最も注力しているコードを抽出し、出願人別にまとめると以下のようなになる。

[国立研究開発法人産業技術総合研究所]

L01:人間または動物または植物の本体、またはそれらの一部の保存；殺生物剤、
例. 殺虫剤または除草剤として；害虫忌避剤または誘引剤；植物生長調節剤

[アサマ化成株式会社]

L01:人間または動物または植物の本体、またはそれらの一部の保存；殺生物剤、
例. 殺虫剤または除草剤として；害虫忌避剤または誘引剤；植物生長調節剤

[国立大学法人筑波大学]

L01:人間または動物または植物の本体、またはそれらの一部の保存；殺生物剤、
例. 殺虫剤または除草剤として；害虫忌避剤または誘引剤；植物生長調節剤

[国立大学法人長崎大学]

L:農業；林業；畜産；狩猟；捕獲；漁業

3-2-13 [M:測定；試験]

(1) コード別発行件数の年別推移

分析対象公報のうちコード「M:測定；試験」が付与された公報は311件であった。

図93はこのコード「M:測定；試験」が付与された公報を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

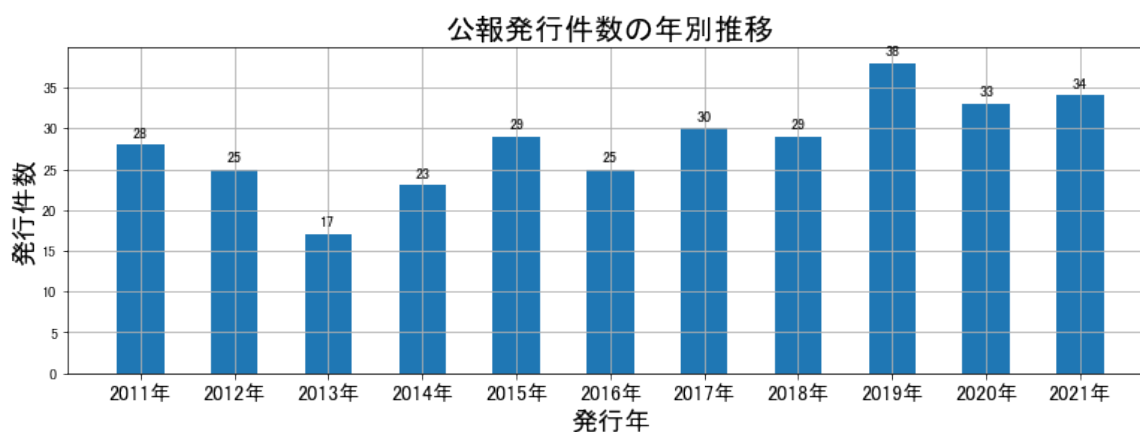


図93

このグラフによれば、コード「M:測定；試験」が付与された公報の発行件数は 全期間では増減しながらも増加傾向を示している。

開始年は2011年であり、2013年のボトムにかけて減少し、ピークの2019年まで増減しながらも増加し、最終年の2021年にかけては増減しながらも減少している。

最終年近傍は増減(減少し増加)していた。

(2) コード別出願人別の発行件数割合

表28はコード「M:測定；試験」が付与された公報を公報発行件数が多い上位11社までとその他の出願人について集計した集計表である。

| 出願人 | 発行件数 | % |
|-----------------------|-------|-------|
| 花王株式会社 | 306.8 | 98.68 |
| 国立大学法人香川大学 | 1.0 | 0.32 |
| 静岡県公立大学法人 | 0.5 | 0.16 |
| 国立大学法人千葉大学 | 0.5 | 0.16 |
| 地方独立行政法人東京都健康長寿医療センター | 0.5 | 0.16 |
| 学校法人自治医科大学 | 0.5 | 0.16 |
| 学校法人大阪産業大学 | 0.5 | 0.16 |
| 株式会社村田製作所 | 0.3 | 0.1 |
| 岡本株式会社 | 0.3 | 0.1 |
| その他 | 0.1 | 0 |
| 合計 | 311 | 100 |

表28

この集計表によれば、共同出願で最も発行件数が多かった出願人(筆頭共同出願人)は国立大学法人香川大学であり、0.32%であった。

以下、静岡県、千葉大学、東京都健康長寿医療センター、自治医科大学、大阪産業大学、村田製作所、岡本と続いている。

図94は上記集計結果のうち共同出願人のみを円グラフにしたものである。

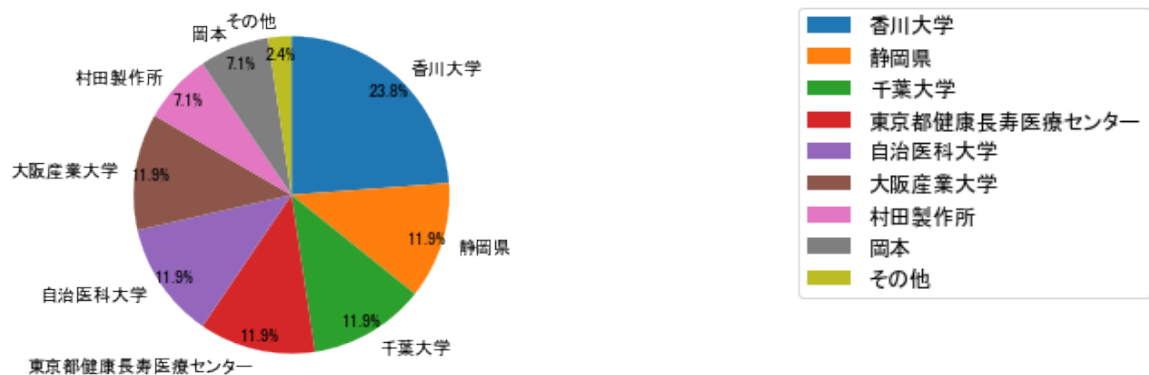


図94

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは23.8%を占めているに過ぎず、多数の共同出願人に分散しているようである。

(3) コード別出願人数の年別推移

図95はコード「M:測定；試験」が付与された公報の出願人数を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

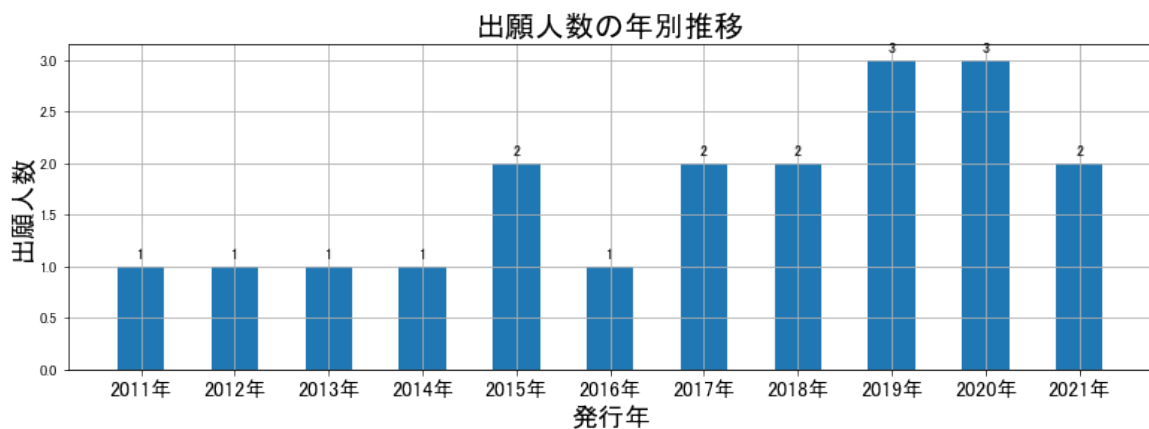


図95

このグラフによれば、コード「M:測定；試験」が付与された公報の出願人数は全期間では横這い傾向を示している。

全期間で出願人数が少ないため、出願人数の変動も少なかった。

出願人数が少なく、かつ最終年近傍の増減も少ないので、最終年近傍も横這い傾向で

ある。

(4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図96はコード「M:測定；試験」が付与された公報について共同出願人の発行件数が年毎にどのように推移しているかを見るためのものであり、公報発行件数が多い共同出願人の上位10社について公報発行件数を発行年別に集計し、数値付きバブルチャートにしたものである。

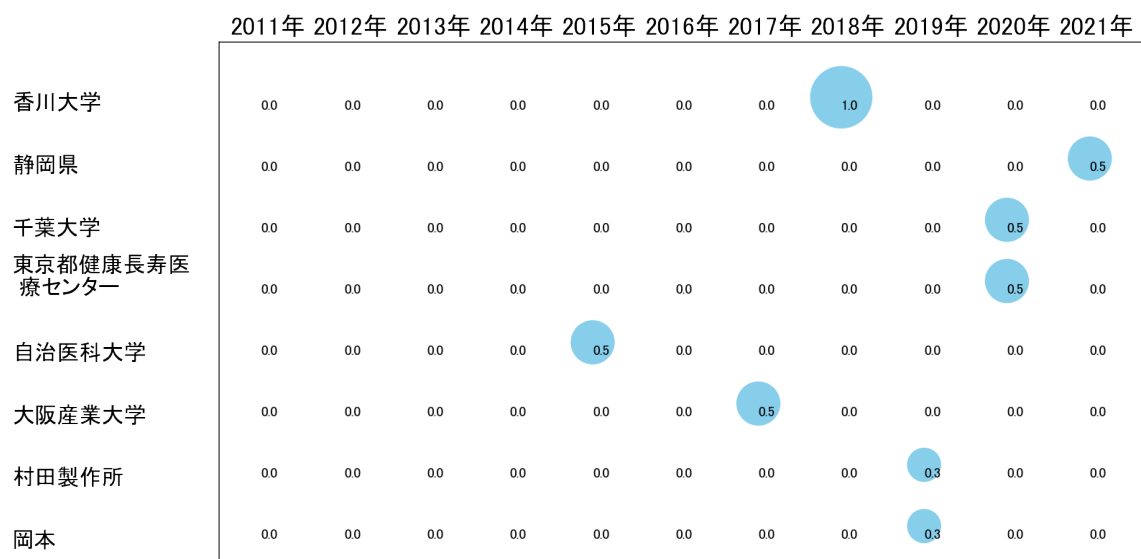


図96

このチャートによれば、以下の出願人は最終年が最多となっている。

静岡県

所定条件を満たす重要出願人はなかった。

(5) コード別の発行件数割合

表29はコード「M:測定；試験」が付与された公報のコードを四桁別で集計した集計表である。

| コード | コード内容 | 合計 | % |
|------|----------------------------|-----|-------|
| M | 測定:試験 | 29 | 9.3 |
| M01 | 材料の化学的・物理的性質の決定による材料の調査・分析 | 189 | 60.8 |
| M01A | 生物学的材料 | 93 | 29.9 |
| | 合計 | 311 | 100.0 |

表29

この集計表によれば、コード「M01:材料の化学的・物理的性質の決定による材料の調査・分析」が最も多く、60.8%を占めている。

図97は上記集計結果を円グラフにしたものである。

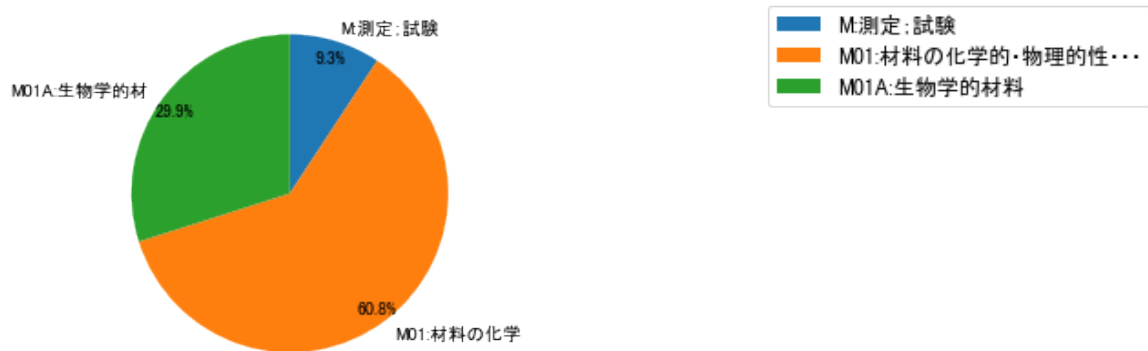


図97

(6) コード別発行件数の年別推移

図98は上記六桁コード別の発行件数を年別に集計し、上位20までを数値付きバブルチャートにしたものである。

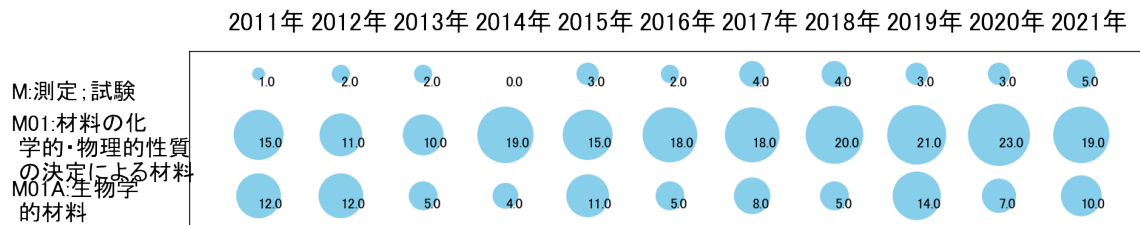


図98

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

M:測定；試験

所定条件を満たす重要コードはなかった。

(7) 出願人別・四桁コード別の公報発行状況

図99は主要出願人がどのような技術に注力しているかを見るためのものであり、上位10社についてそれぞれ四桁コード別に集計し、数値付きバブルチャートとしてまとめたものである。

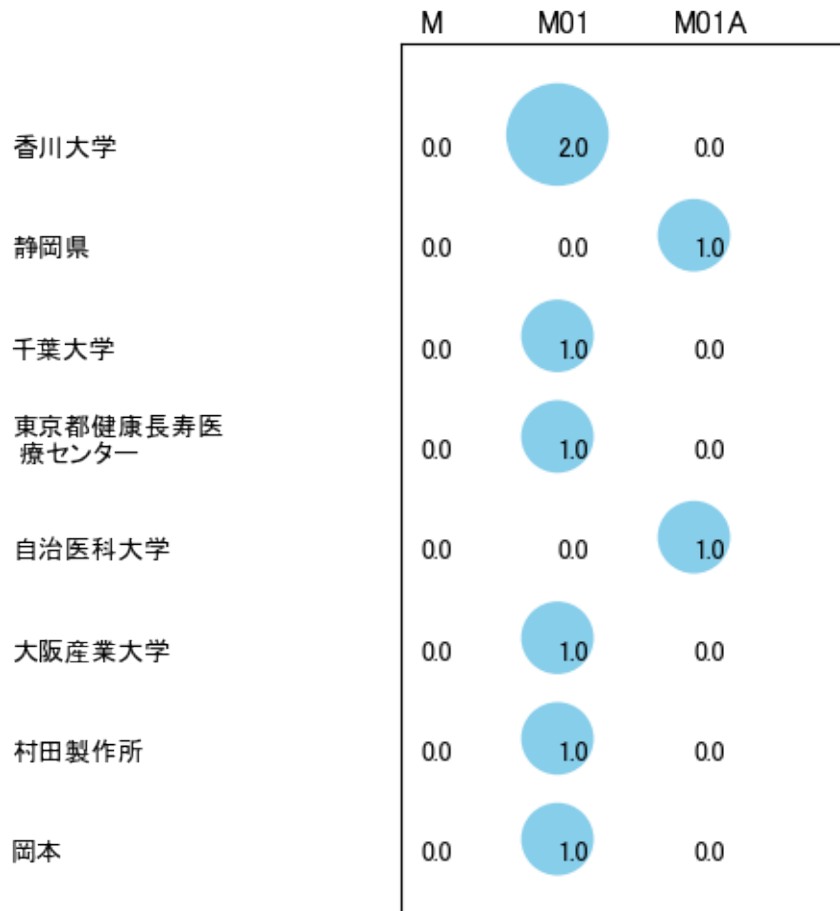


図99

このチャートから各出願人が最も注力しているコードを抽出し、出願人別にまとめると以下のようなになる。

[国立大学法人香川大学]

M01:材料の化学的・物理的性質の決定による材料の調査・分析

[静岡県公立大学法人]

M01A:生物学的材料

[国立大学法人千葉大学]

M01:材料の化学的・物理的性質の決定による材料の調査・分析

[地方独立行政法人東京都健康長寿医療センター]

M01:材料の化学的・物理的性質の決定による材料の調査・分析

[学校法人自治医科大学]

M01A:生物学的材料

[学校法人大阪産業大学]

M01:材料の化学的・物理的性質の決定による材料の調査・分析

[株式会社村田製作所]

M01:材料の化学的・物理的性質の決定による材料の調査・分析

[岡本株式会社]

M01:材料の化学的・物理的性質の決定による材料の調査・分析

3-2-14 [Z:その他]

(1) コード別発行件数の年別推移

分析対象公報のうちコード「Z:その他」が付与された公報は866件であった。

図100はこのコード「Z:その他」が付与された公報を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

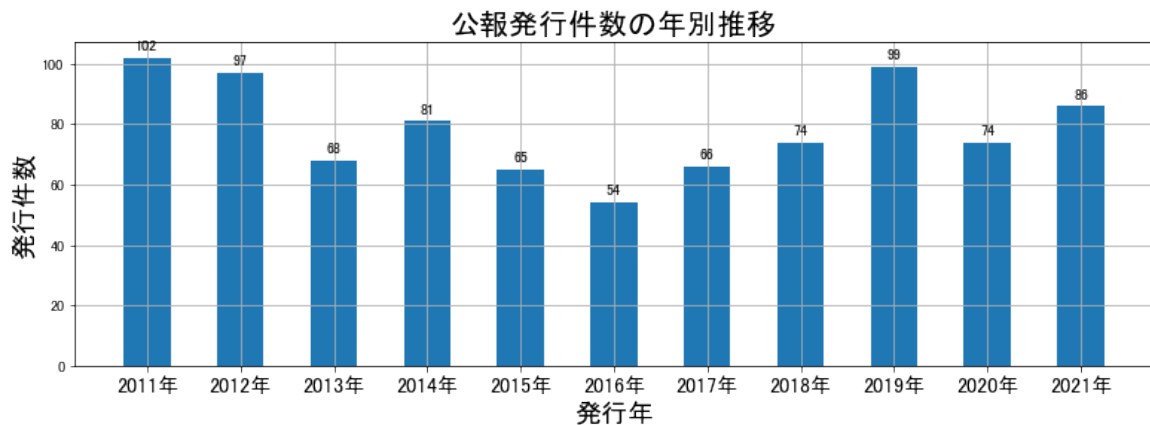


図100

このグラフによれば、コード「Z:その他」が付与された公報の発行件数は 全期間では増減しながらも減少傾向を示している。

開始年の2011年がピークであり、2016年のボトムにかけて増減しながらも減少し、最終年の2021年にかけては増減しながらも増加している。

最終年近傍は減少傾向である。

(2) コード別出願人別の発行件数割合

表30はコード「Z:その他」が付与された公報を公報発行件数が多い上位11社までとその他の出願人について集計した集計表である。

| 出願人 | 発行件数 | % |
|-------------------|-------|-------|
| 花王株式会社 | 846.3 | 97.74 |
| 株式会社トキワ | 2.5 | 0.29 |
| 紀伊産業株式会社 | 1.5 | 0.17 |
| 株式会社ニフコ | 1.5 | 0.17 |
| フィグラ株式会社 | 1.0 | 0.12 |
| 株式会社シンク・ラボラトリー | 1.0 | 0.12 |
| 国立研究開発法人産業技術総合研究所 | 1.0 | 0.12 |
| パレス化学株式会社 | 1.0 | 0.12 |
| 株式会社博報堂 | 1.0 | 0.12 |
| 株式会社京都製作所 | 1.0 | 0.12 |
| 吉田プラ工業株式会社 | 1.0 | 0.12 |
| その他 | 7.2 | 0.8 |
| 合計 | 866 | 100 |

表30

この集計表によれば、共同出願で最も発行件数が多かった出願人(筆頭共同出願人)は株式会社トキワであり、0.29%であった。

以下、紀伊産業、ニフコ、フィグラ、シンク・ラボラトリー、産業技術総合研究所、パレス化学、博報堂、京都製作所、吉田プラ工業と続いている。

図101は上記集計結果のうち共同出願人のみを円グラフにしたものである。

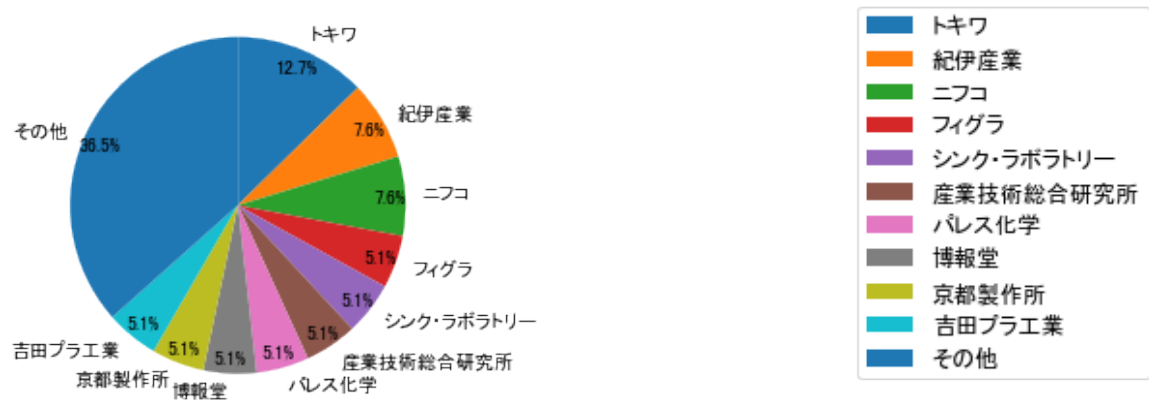


図101

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは12.7%を占めているに過ぎず、多数の共同出願人に分散しているようである。

(3) コード別出願人数の年別推移

図102はコード「Z:その他」が付与された公報の出願人数を発行年別に集計し、縦棒グラフにしたものである。

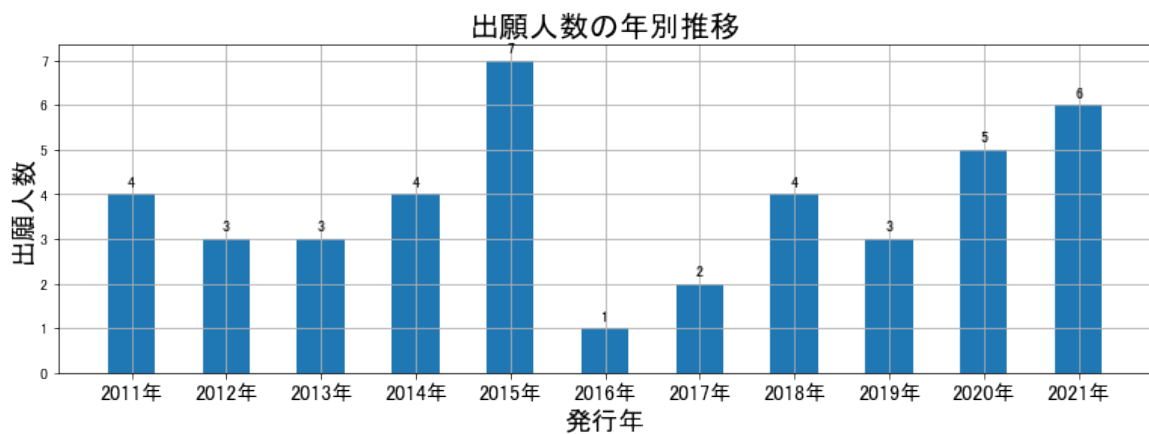


図102

このグラフによれば、コード「Z:その他」が付与された公報の出願人数は全期間では増減しながらも増加傾向を示している。

全期間で出願人数は少ないが、増減している。

出願人数は少ないが、最終年近傍では増加傾向である。

(4) コード別出願人別発行件数の年別推移

図103はコード「Z:その他」が付与された公報について共同出願人の発行件数が年毎にどのように推移しているかを見るためのものであり、公報発行件数が多い共同出願人の上位10社について公報発行件数を発行年別に集計し、数値付きバブルチャートにしたものである。

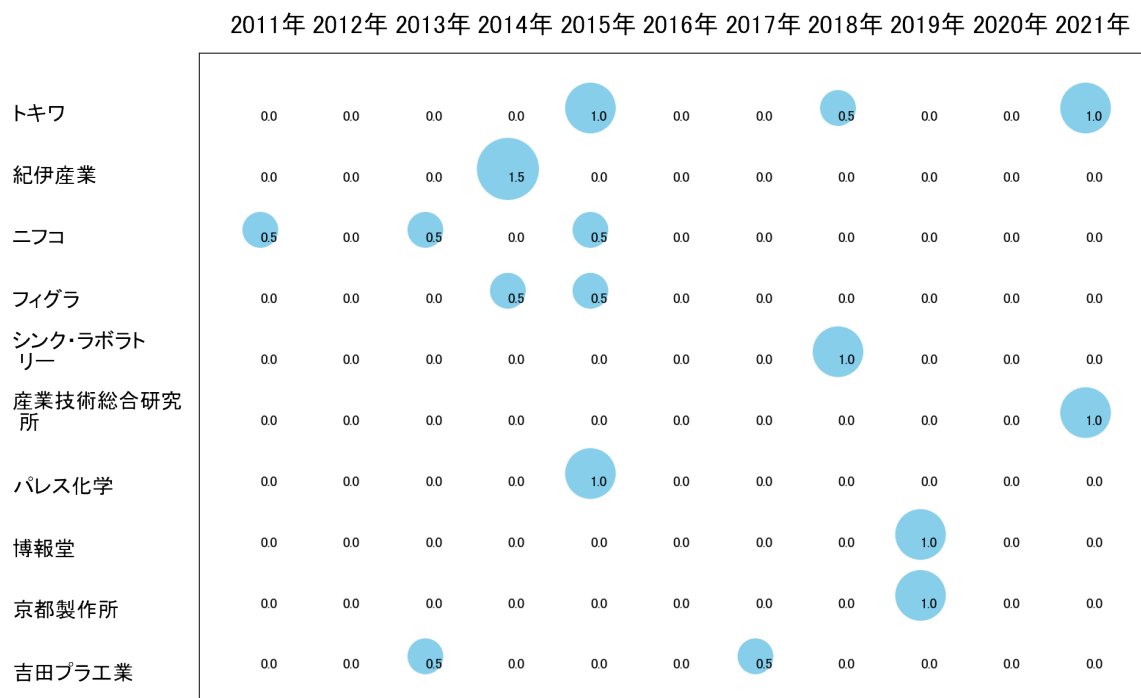


図103

このチャートによれば、以下の出願人は最終年が最多となっている。

産業技術総合研究所

所定条件を満たす重要出願人はなかった。

(5) コード別の発行件数割合

表31はコード「Z:その他」が付与された公報のコードを三桁別で集計した集計表である。

| コード | コード内容 | 合計 | % |
|-----|---|-----|-------|
| Z | その他 | 0 | 0.0 |
| Z01 | 液体を施すために特別に用いられる器具+KW=塗布+化粧+容器+方向+ブラシ+解決+提供+本体+部材+先端 | 55 | 6.4 |
| Z02 | レジンまたはロジンからなるもの+KW=鋳型+組成+造型+硬化+含有+製造+樹脂+工程+提供+化合 | 41 | 4.7 |
| Z03 | モップ+KW=清掃+ヘッド+方向+連結+シート+可能+解決+部分+提供+繊維 | 33 | 3.8 |
| Z04 | 粉末状化粧料用容器または付属品+KW=化粧+収容+容器+塗布+本体+ケース+シート+保護+解決+コンパクト | 37 | 4.3 |
| Z05 | 清浄剤+KW=繊維+清掃+シート+ワイピングシート+方向+提供+解決+集合+存在+湿式 | 35 | 4.0 |
| Z99 | その他+KW=製造+提供+解決+シート+繊維+工程+方向+形成+以上+粒子 | 665 | 76.8 |
| | 合計 | 866 | 100.0 |

表31

この集計表によれば、コード「Z99:その他+KW=製造+提供+解決+シート+繊維+工程+方向+形成+以上+粒子」が最も多く、76.8%を占めている。

図104は上記集計結果を円グラフにしたものである。

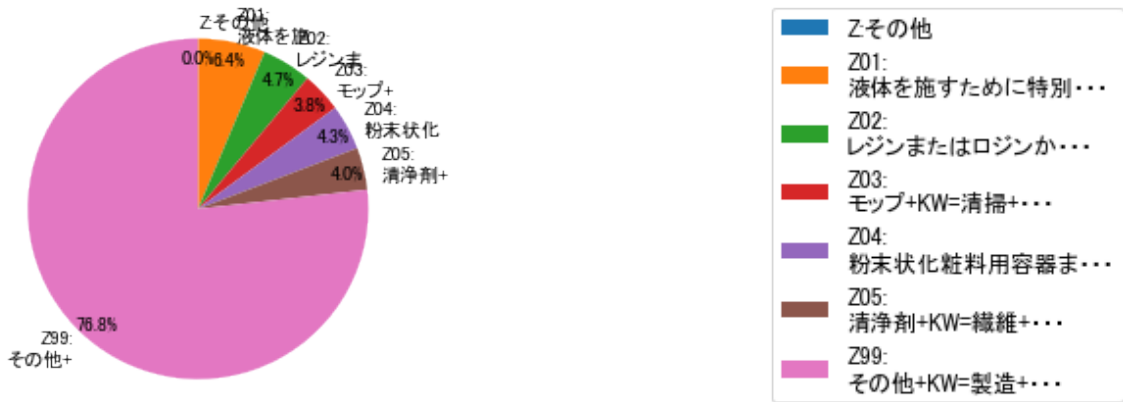


図104

(6) コード別発行件数の年別推移

図105は上記六桁コード別の発行件数を年別に集計し、上位20までを数値付きバブルチャートにしたものである。

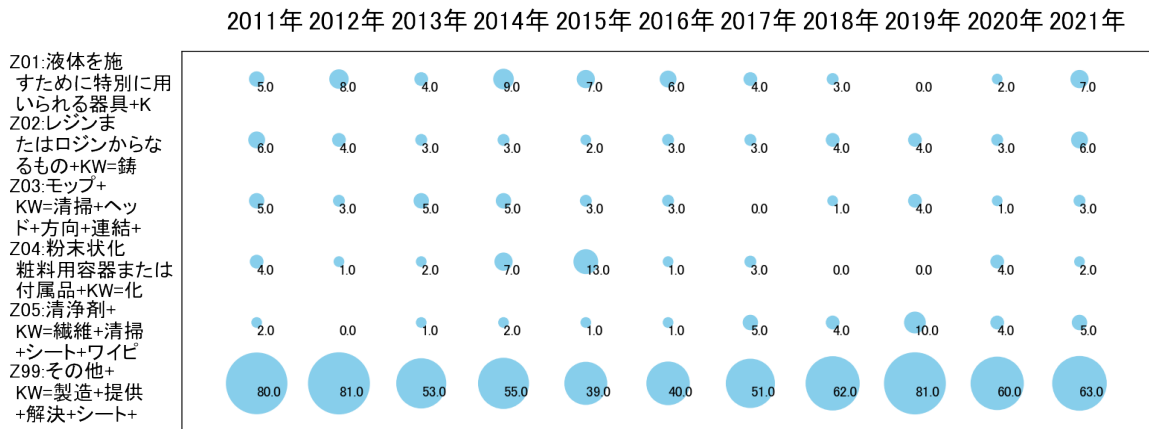


図105

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

所定条件を満たす重要コードはなかった。

(7) 出願人別・三桁コード別の公報発行状況

図106は主要出願人がどのような技術に注力しているかを見るためのものであり、上位10社についてそれぞれ三桁コード別に集計し、数値付きバブルチャートとしてまとめたものである。

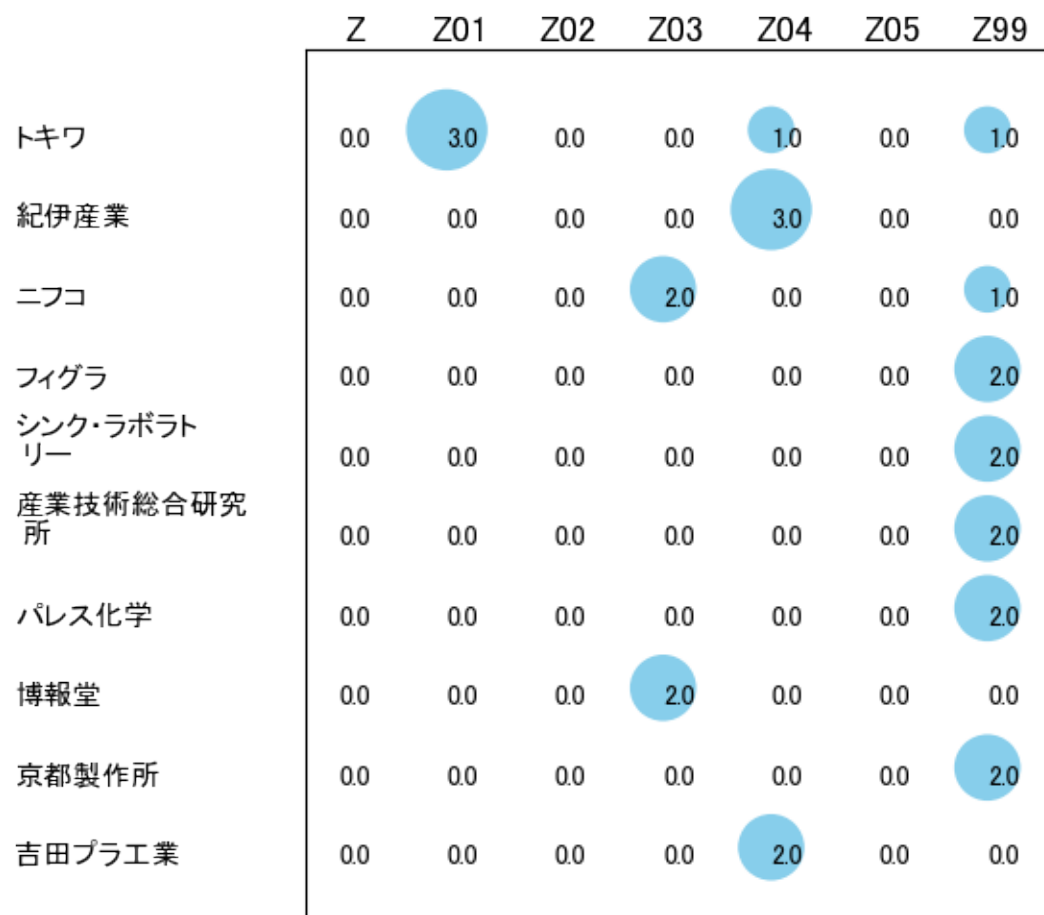


図106

このチャートから各出願人が最も注力しているコードを抽出し、出願人別にまとめると以下のようなになる。

[株式会社トキワ]

Z01:液体を施すために特別に用いられる器具+KW=塗布+化粧+容器+方向+ブラシ+解決+提供+本体+部材+先端

[紀伊産業株式会社]

Z04:粉末状化粧料用容器または付属品+KW=化粧+収容+容器+塗布+本体+ケース+シート+保護+解決+コンパクト

[株式会社ニフコ]

Z03:モップ+KW=清掃+ヘッド+方向+連結+シート+可能+解決+部分+提供+繊維

[フィグラ株式会社]

Z99:その他+KW=製造+提供+解決+シート+繊維+工程+方向+形成+以上+粒子

[株式会社シンク・ラボラトリー]

Z99:その他+KW=製造+提供+解決+シート+繊維+工程+方向+形成+以上+粒子

[国立研究開発法人産業技術総合研究所]

Z99:その他+KW=製造+提供+解決+シート+繊維+工程+方向+形成+以上+粒子

[パレス化学株式会社]

Z99:その他+KW=製造+提供+解決+シート+繊維+工程+方向+形成+以上+粒子

[株式会社博報堂]

Z03:モップ+KW=清掃+ヘッド+方向+連結+シート+可能+解決+部分+提供+繊維

[株式会社京都製作所]

Z99:その他+KW=製造+提供+解決+シート+繊維+工程+方向+形成+以上+粒子

[吉田プラ工業株式会社]

Z04:粉末状化粧品用容器または付属品+KW=化粧+収容+容器+塗布+本体+ケース+シート+保護+解決+コンパクト

第四章 まとめ

この調査では、機械学習で使用されているpythonによりコード化し、コードを付与した公報データをグラフ化した。

コード化はIPCを中心としており、その1桁コードは次のとおり。

- A:医学または獣医学；衛生学
- B:動物性または植物性油，脂肪，脂肪性物質またはろう；それに由来する脂肪酸；洗淨剤；ろうそく
- C:有機高分子化合物；化学的加工；組成物
- D:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い
- E:食品または食料品；他のクラスに包含されないそれらの処理
- F:生化学；ビール；酒；；酢；微生物学；酵素学；遺伝子工学
- G:染料；ペイント；つや出し剤；天然樹脂；接着剤；他に分類されない組成物；他に分類されない材料の応用
- H:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフイ
- I:繊維の処理；洗濯；他の可とう性材料
- J:有機化学
- K:セメント；コンクリート；人造石；セラミックス；耐火物
- L:農業；林業；畜産；狩猟；捕獲；漁業
- M:測定；試験
- Z:その他

今回の調査テーマ「花王株式会社」に関する公報件数は 全期間では増減しながらも減少傾向を示している。

開始年の2011年から2013年までほぼ横這いとなっており、その後、ボトム2016年にかけて増減しながらも減少し、最終年の2021年にかけては増減しながらもボトム近くに戻っている。

最終年近傍は減少傾向である。

出願人別に集計した結果によれば、共同出願人の第1位は株式会社吉野工業所であり、0.25%であった。

以下、フジシールインターナショナル、九州大学、大和製罐、モメンティブ・パフォーマンス・マテリアルズ・ジャパン合同会社、トキワ、互応化学工業、奈良先端科学技術大学院大学、千葉大学、静岡県と続いている。

この上位1社だけでは18.7%を占めているに過ぎず、多数の共同出願人に分散している。

特に、重要と判定された出願人は次のとおり。

株式会社トキワ

静岡県公立大学法人

IPC別に集計した結果によれば、コアメインGは次のとおり。

A61F13/00:包帯または被覆用品；吸収性パッド (1506件)

A61K8/00:化粧品あるいは類似化粧品製剤 (1975件)

A61Q19/00:スキンケア剤 (862件)

A61Q5/00:毛髪手入れ用製剤 (538件)

C11D1/00:本質的に表面活性化合物を基とする洗浄剤組成物；その化合物の洗浄剤としての用途(598件)

C11D3/00: 1 / 0 0 に包含される洗浄性組成物の他の配合成分(618件)

G03G9/00:現像剤 (530件)

1桁コード別に集計した結果によれば、コード「A:医学または獣医学；衛生学」が最も多く、37.8%を占めている。

以下、B:動物性または植物性油，脂肪，脂肪性物質またはろう；それに由来する脂肪酸；洗浄剤；ろうそく、Z:その他、E:食品または食料品；他のクラスに包含されないそれらの処理、C:有機高分子化合物；化学的加工；組成物、D:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い、G:染料；ペイント；つや出し剤；天然樹脂；接着剤；他に分類されない組成物；他に分類されない材料の応用、H:写真；映画；波使用類似技術；電子写真；ホログラフィ、F:生化学；ビール；酒；；酢；微生物学；酵素学；遺伝子工

学、I:繊維の処理；洗濯；他の可とう性材料、J:有機化学、M:測定；試験、L:農業；林業；畜産；狩猟；捕獲；漁業、K:セメント；コンクリート；人造石；セラミックス；耐火物と続いている。

年別推移で見ると出願人名義の公報発行件数は、全体的には増減しながらも減少傾向を示している。2013年にピークを付けた後は減少し、最終年は横這いとなっている。この中で最終年の件数が第1位の出願人は「A:医学または獣医学；衛生学」であるが、最終年は減少している。また、次のコードは最終年に増加傾向を示している。

D:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い

F:生化学；ビール；酒；；酢；微生物学；酵素学；遺伝子工学

I:繊維の処理；洗濯；他の可とう性材料

最新発行のサンプル公報を見ると、セルロース繊維複合体、静電荷像現像用トナーの製造、毛髪化粧品組成物、不織布、包装箱、油中水型乳化化粧品、皮革改質剤、トナー用結着樹脂組成物、環状エノールエーテル化合物の製造、皮膚の歪み測定などの語句が含まれていた。

なお、この分析は全てプログラム処理による簡易的なものであるため、さらに精度の高い分析が必要であれば、特許調査会社の専門家による検索式作成と全件目視チェックによる分析を依頼することが望ましい(ただし数百万円と数ヶ月の期間が必要となるかもしれません)。