

# 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

大王製紙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：大王製紙株式会社

### 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大王製紙株式会社に関する分析対象公報の合計件数は2668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、大王製紙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、ボトムの2015年にかけて減少し、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。

※ 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	%
大王製紙株式会社	2601.6	97.51
ダイオーエンジニアリング株式会社	11.5	0.43
国立大学法人鳥取大学	6.0	0.22
国立大学法人東北大学	5.0	0.19
国立大学法人愛媛大学	3.5	0.13
国立研究開発法人産業技術総合研究所	2.5	0.09
兼松株式会社	2.5	0.09
学校法人千葉工業大学	2.3	0.09
株式会社アクトリー	2.0	0.07
東罐興業株式会社	2.0	0.07
OCI株式会社	2.0	0.07
その他	27.1	1.02
合計	2668.0	100.0

表1

この集計表によれば、共同出願人の第1位はダイオーエンジニアリング株式会社であり、0.43%であった。

以下、鳥取大学、東北大学、愛媛大学、産業技術総合研究所、兼松、千葉工業大学、アクトリー、東罐興業、OCI 以下、鳥取大学、東北大学、愛媛大学、産業技術総合

研究所、兼松、千葉工業大学、アクトリー、東罐興業、OCI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。

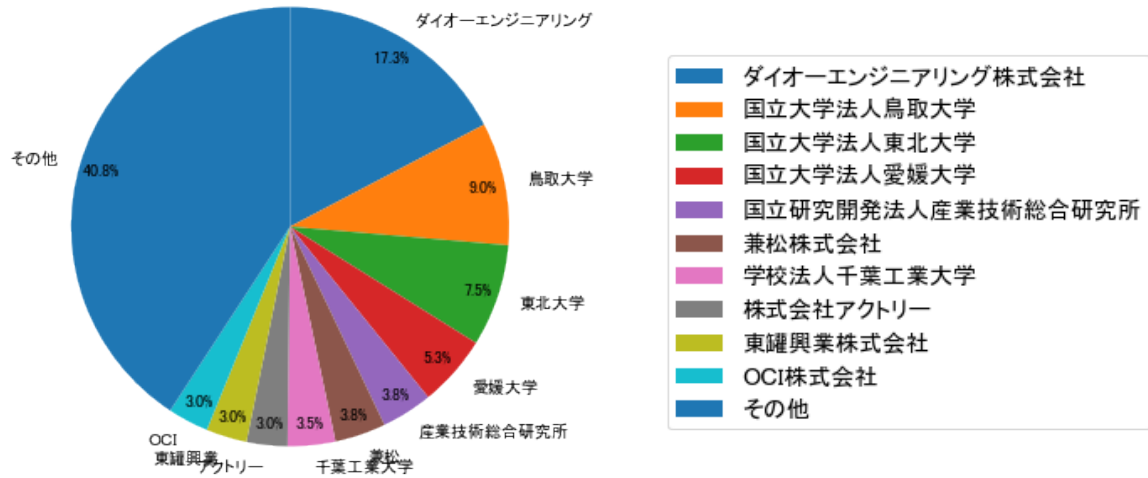


図2

このグラフによれば、上位1社だけでは17.3%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。

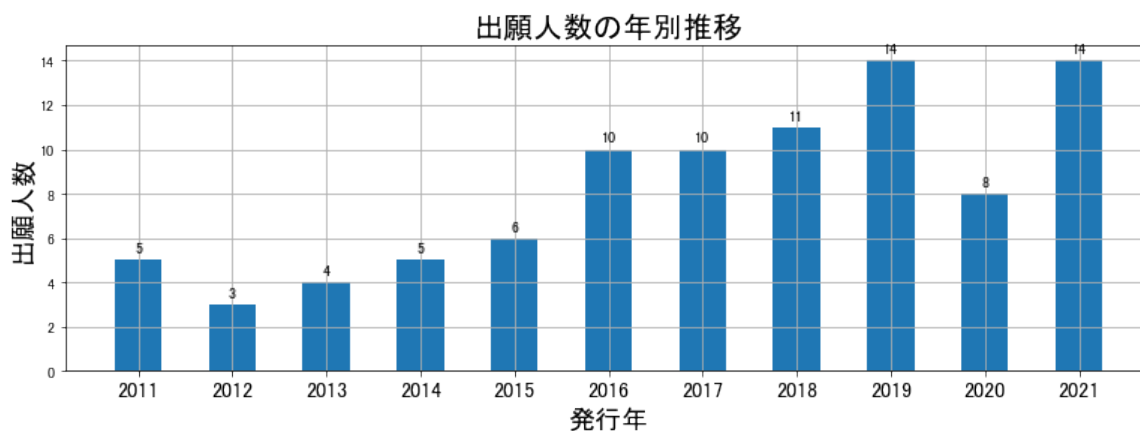


図3

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増加傾向を示している。

開始年は2011年であり、翌年にボトムを付け、ピークの2019年まで増加し、その後増減しているが、最終年の2021年にはピークに戻っている。

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。

## 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)

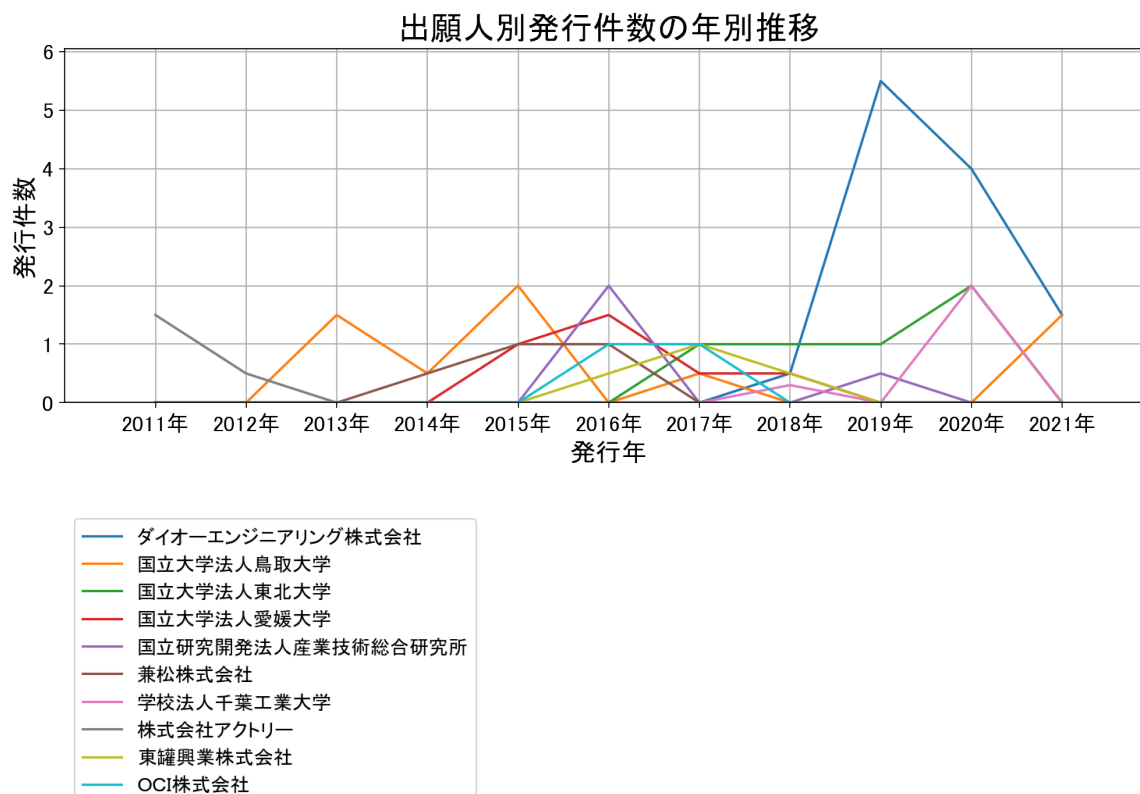


図4

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増加傾向を示している。2014年から急増し、最終年は急減している。

この中で最終年の件数が第1位の出願人は「ダイオーエンジニアリング株式会社」であるが、最終年は急減している。

また、次の出願人は最終年に増加傾向を示している。

国立大学法人鳥取大学



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。

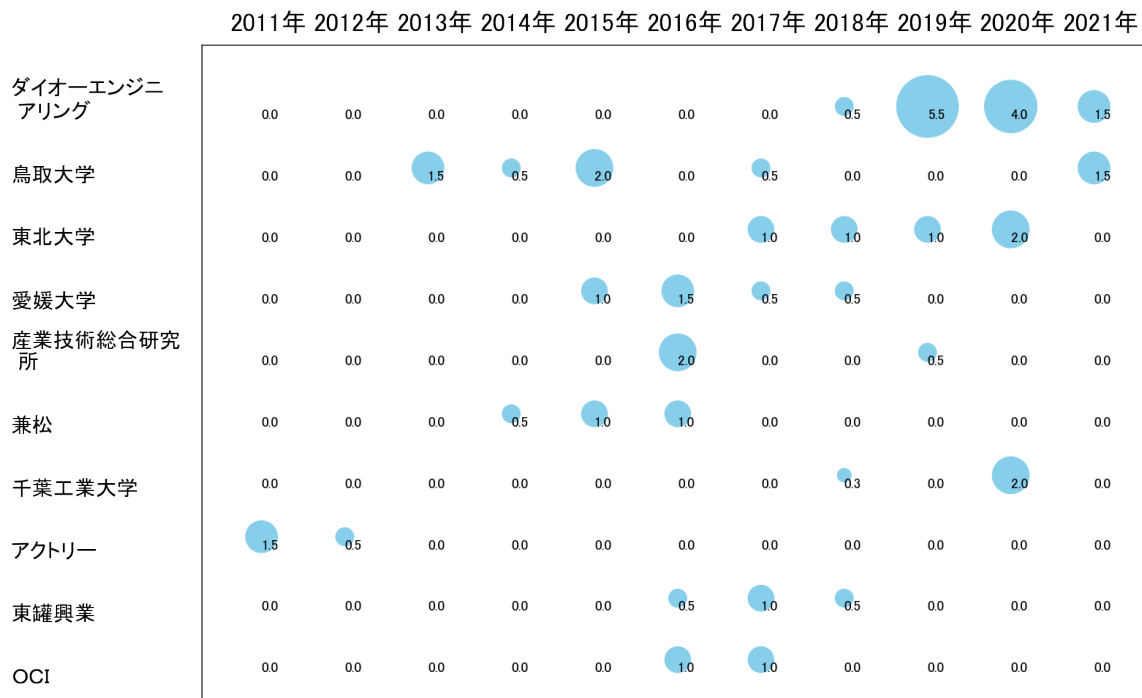


図5

このチャートによれば、最終年が最多となっている出願人は無かった。

下記条件を満たす重要出願人は無かった。

※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。

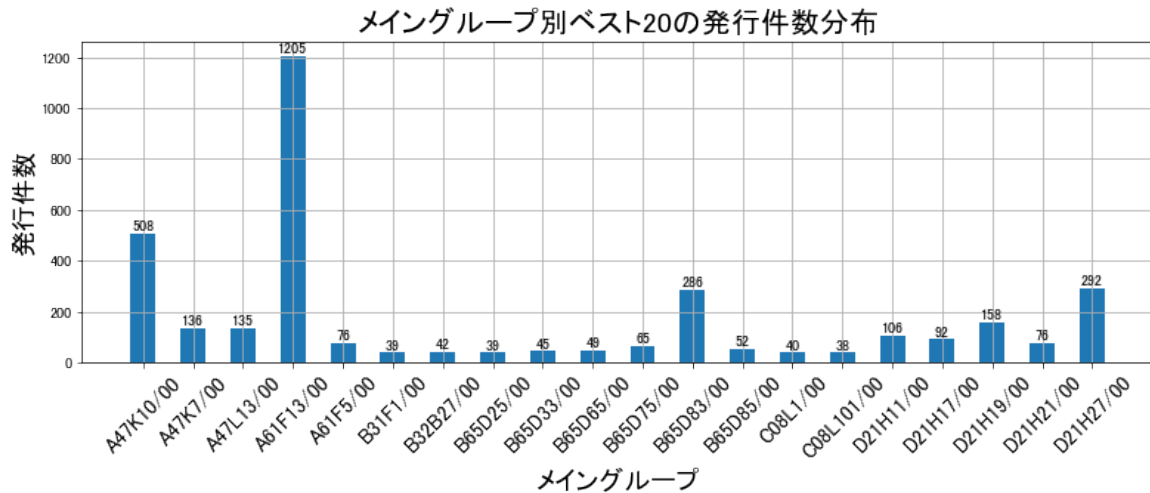


図6

これらのメイングループの内容は以下のとおり。

A47K10/00:身体乾燥用具；トイレットペーパー；そのための保持具(508件)

A47K7/00:身体の洗浄または清浄用具 (136件)

A47L13/00:床，カーペット，家具，壁，または壁を覆うものの清掃用具 (135件)

A61F13/00:包帯または被覆用品；吸収性パッド (1205件)

A61F5/00:骨または関節の手術によらない処置のための整形外科的方法または用具；看護用具 (76件)

B31F1/00:変形と薄層の重合の組み合わせを含み材料を除去しない紙または板紙の機械的変形 (39件)

B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体(42件)

B65D25/00:他の種類または形式の剛性または準剛性容器の細部(39件)

B65D33/00:大袋または袋の細部または附属品(45件)

B65D65/00:被包材または可撓性カバー；特殊形式の包装材 (49件)

B65D75/00:柔軟シート材料のストリップ，シート，ブランク，チューブ，またはウェブ，例．折りたたまれた被包材，で一部または全体が包まれた物品または材料からなる包装体 (65件)

B65D83/00:内容物取出しのための特殊手段をもつ容器や包装体 (286件)  
B65D85/00:特定の物品または材料に特に適合する容器, 包装要素または包装体 (52件)  
C08L1/00:セルロース, 変性セルロースまたはセルロース誘導体の組成物 (40件)  
C08L101/00:不特定の高分子化合物の組成物(38件)  
D21H11/00:パルプまたは紙で, 天然のセルロースまたはリグノセルロース繊維を含むもの (106件)  
D21H17/00:パルプに添加する非繊維物質で, その成分に特徴のあるもの; その成分に特徴のある紙含浸材料 (92件)  
D21H19/00:塗被紙; コーティング材料 (158件)  
D21H21/00:パルプに添加される非繊維材料で, その作用, 形態または特性に特徴のあるもの; 紙含浸またはコーティング材料で, その作用, 形態または特性に特徴のあるもの (76件)  
D21H27/00:他に分類されない特殊紙, 例, 多段階工程によって製造されるもの (292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)。

**A47K10/00:身体乾燥用具; トイレットペーパー; そのための保持具(508件)**  
**A61F13/00:包帯または被覆用品; 吸収性パッド (1205件)**  
**B65D83/00:内容物取出しのための特殊手段をもつ容器や包装体 (286件)**  
**D21H27/00:他に分類されない特殊紙, 例, 多段階工程によって製造されるもの (292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。

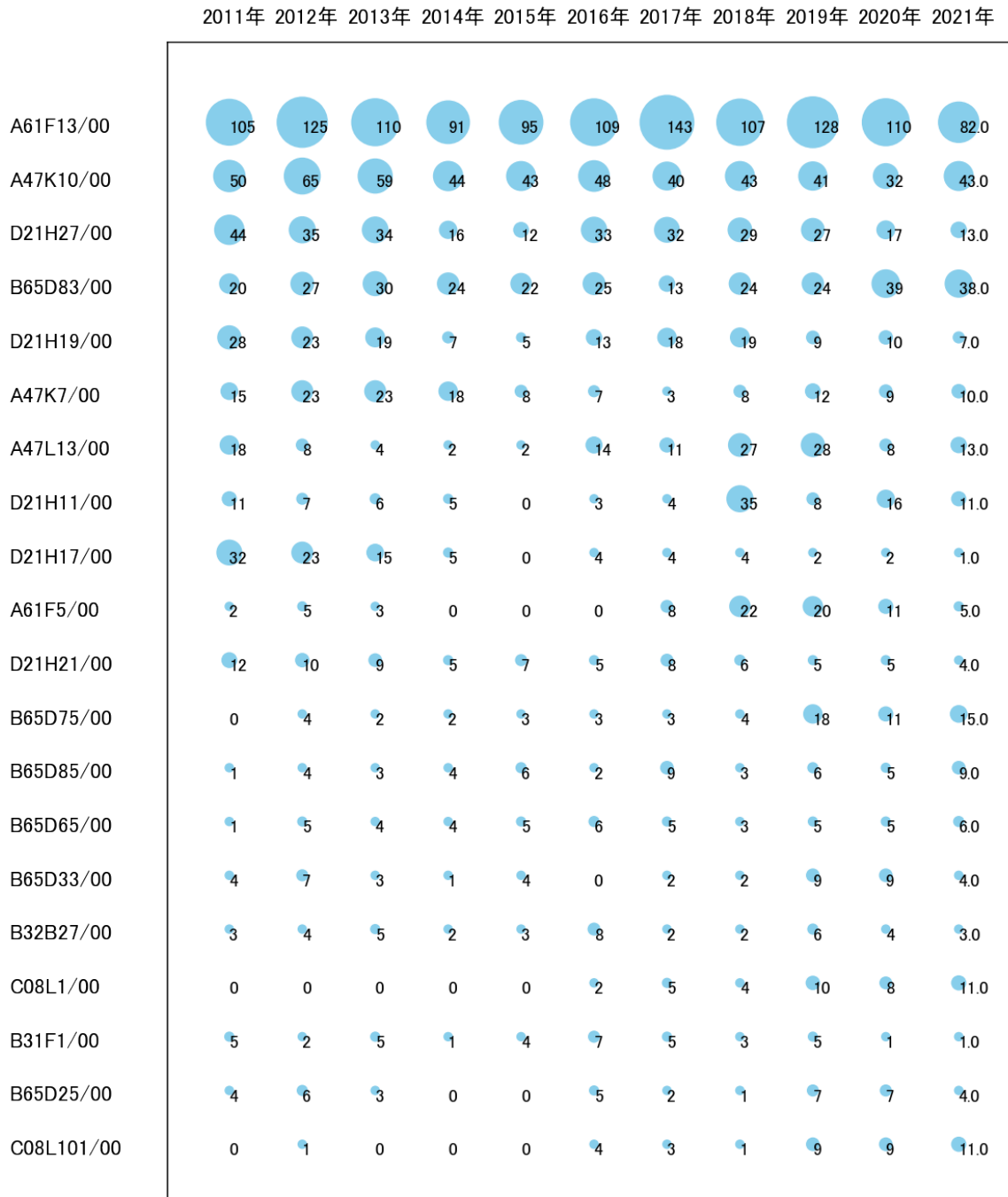


図7

このチャートによれば、最終年が最多となっているメイングループは次のとおり。  
C08L1/00:セルロース，変性セルロースまたはセルロース誘導体の組成物 (1205件)  
C08L101/00:不特定の高分子化合物の組成物(508件)

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。  
B65D75/00:柔軟シート材料のストリップ，シート，ブランク，チューブ，またはウェブ，例. 折りたたまれた被包材，で一部または全体が包まれた物品または材料からなる包装体 (1205件)  
B65D83/00:内容物取出しのための特殊手段をもつ容器や包装体 (508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2021-118794	2021/8/12	清掃用具	大王製紙株式会社
特開2021-078869	2021/5/27	使い捨て着用物品	大王製紙株式会社
特開2021-049998	2021/4/1	使い捨て着用物品の包装体	大王製紙株式会社
特開2021-050437	2021/4/1	使い捨てシート及び使い捨てシートの製造方法	大王製紙株式会社
特開2021-053231	2021/4/8	吸収性物品	大王製紙株式会社
特開2021-143239	2021/9/24	繊維状セルロース、繊維状セルロース複合樹脂及び繊維状セルロースの製造方法	大王製紙株式会社
特開2021-052962	2021/4/8	包装吸収性物品	大王製紙株式会社
特開2021-138403	2021/9/16	吸収性物品の包装袋	大王製紙株式会社
特開2021-153716	2021/10/7	吸収性物品	大王製紙株式会社
特開2021-132893	2021/9/13	包装シート、及び包装吸収性物品	大王製紙株式会社

表2

これらのサンプル公報の概要は以下のとおり。

### 特開2021-118794 清掃用具

掃き取り掃除にも拭き取り掃除にも適した清掃用具を提供する。

### 特開2021-078869 使い捨て着用物品

スキンケア剤を含む有孔不織布からなるトップシートを備えた使い捨て着用物品において、孔の視認性の低下を抑制する。

### 特開2021-049998 使い捨て着用物品の包装体

エンボス加工の容易性を損ねずに、エンボスの視認性を向上させる。

### 特開2021-050437 使い捨てシート及び使い捨てシートの製造方法

汚れや水滴などを好適に拭き取ることができる使い捨てシート及び使い捨てシートの製造方法を実現する。

#### 特開2021-053231 吸収性物品

着用するときにシールパターンにおける内側端部が裂けにくく、取り外すときに同内側端部に沿って裂くことが可能な吸収性物品を提供する。

#### 特開2021-143239 繊維状セルロース、繊維状セルロース複合樹脂及び繊維状セルロースの製造方法

樹脂の補強効果の高い繊維状セルロース、強度の高い繊維状セルロース複合樹脂、及び樹脂の補強効果の高い繊維状セルロースの製造方法を提供する。

#### 特開2021-052962 包装吸収性物品

開封時の剥離音を十分に低減し、剥離音による不快感を低減した包装吸収性物品を提供する。

#### 特開2021-138403 吸収性物品の包装袋

生理用ナプキンの包装袋を使用済み生理用ナプキンの廃棄用の袋として利用できるようにし、ビニール袋をトイレに持ち込む手間をなくすとともに、開口を確実に閉塞できるようにする。

#### 特開2021-153716 吸収性物品

粘性液の吸収性及び非粘性液の吸収性能の両立を図る。

#### 特開2021-132893 包装シート、及び包装吸収性物品

テープとしての本来の機能を維持しつつ、開封時にテープを剥がしやすい包装吸収性物品を提供する。

これらのサンプル公報には、清掃用具、使い捨て着用物品、使い捨て着用物品の包装体、使い捨てシート、使い捨てシートの製造、吸収性物品、繊維状セルロース、繊維状セルロース複合樹脂、繊維状セルロースの製造、包装吸収性物品、吸収性物品の包装袋、包装シート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。

B65D75/00:柔軟シート材料のストリップ, シート, ブランク, チューブ, またはウェブ, 例. 折りたたまれた被包材, で一部または全体が包まれた物品または材料からなる包装体

C08L1/00:セルロース, 変性セルロースまたはセルロース誘導体の組成物

C08L101/00:不特定の高分子化合物の組成物

C08B15/00:他のセルロース誘導体または変性セルロースの製造

A41D13/00:職業用;工業用またはスポーツ用の保護衣類, 例. 衝撃または打撃に対する保護を有する衣服, 外科医用の衣服

A61K8/00:化粧品あるいは類似化粧品製剤

B65D30/00:大袋, 袋または類似の容器

B65C9/00:ラベル取付け機械または装置の細部

G06K19/00:少なくともその一部にデジタルマークが記録されるように設計され, かつ機械で使用される記録担体

A61Q19/00:スキンケア剤

C09D101/00:セルロース, 変性セルロースまたはセルロース誘導体に基づくコーティング組成物

C08B3/00:セルロース有機酸エステルの製造

C08K7/00:形状に特徴を有する配合成分の使用

C09D7/00:グループ5/00に分類されない塗料組成物の特色

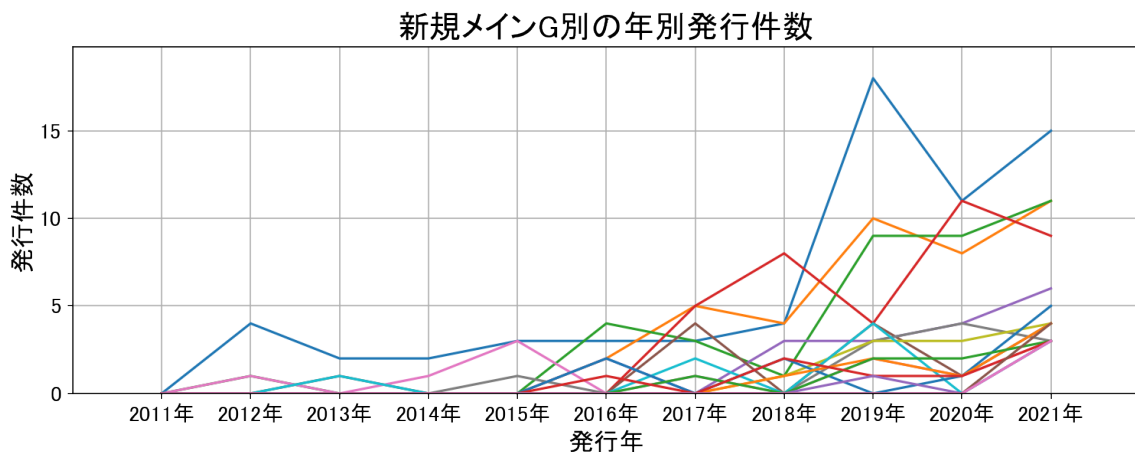
D06M13/00:繊維, より糸, 糸, 織物, またはこのような材料から製造された繊維製品の, 非高分子有機化合物による処理;機械的処理と組合せられたこのような処理

H01Q9/00:動作波長の2倍以下の寸法で導体輻射器よりなる電氣的に短かい空中線



B65G1/00:倉庫またはマガジン内における，物品の個々にまたは秩序だった貯蔵

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。



- B65D75/00:柔軟シート材料のストリップ，シート，ブランク，チューブ，またはウェブ，例，折りたたまれた被包材，でー
- C08L1/00:セルロース，変性セルロースまたはセルロース誘導体の組成物
- C08L101/00:不特定の高分子化合物の組成物
- C08B15/00:他のセルロース誘導体または変性セルロースの製造
- A41D13/00:職業用；工業用またはスポーツ用の保護衣類，例，衝撃または打撃に対する保護を有する衣服，外科医用の衣服
- A61K8/00:化粧品あるいは類似化粧品製剤
- B65D30/00:大袋，袋または類似の容器
- B65C9/00:ラベル取付け機械または装置の細部
- G06K19/00:少なくともその一部にデジタルマークが記録されるように設計され，かつ機械で使用される記録担体
- A61Q19/00:スキンケア剤
- C09D101/00:セルロース，変性セルロースまたはセルロース誘導体に基づくコーティング組成物
- C08B3/00:セルロース有機酸エステルの製造
- C08K7/00:形状に特徴を有する配合成分の使用
- C09D7/00:グループ5/00に分類されない塗料組成物の特色
- 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
- H01Q9/00:動作波長の2倍以下の寸法で導体放射器よりなる電氣的に短い空中線
- B65G1/00:倉庫またはマガジン内における，物品の個々にまたは秩序だった貯蔵

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。2018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。

A47K10/00:身体乾燥用具；トイレットペーパー；そのための保持具(508件)

B65D83/00:内容物取出しのための特殊手段をもつ容器や包装体 (286件)

D21H27/00:他に分類されない特殊紙，例．多段階工程によって製造されるもの (292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206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2014-162546(香り付き包装フィルム、香り付き包装袋及び香り付きラベル) コード:D01;F01;A

- ・包装内外に香りを長期間継続的に放つことができる香り付き包装フィルムを提供する。

特開2016-067757(紙タオル束包装体) コード:C01B;D01A

- ・紙タオル束包装体において、紙タオルの枚数が少なくなっても包装フィルム内に紙タオルが落ち込まないようにする。

特開2016-222878(ガスバリア層形成用塗工液及びその製造方法、並びにガスバリア性シート及びその製造方法) コード:B01;E01;F01

- ・十分な酸素バリア性を維持しつつ、水蒸気バリア性を高めることができる、パルプを材料として用いたガスバリア層形成用塗工液及びその製造方法、並びにガスバリア性シート及びその製造方法の提供を目的とする。

特開2017-176680(ティシュペーパー) コード:B01A;C01A;C01C

- ・「柔らかさ」とともに「ふんわり感」に優れ、しかも、薬剤塗布感が感じ難く、そのうえ生産コストが低い保湿剤含有のティシュペーパーを提供する。

特開2018-048237(セルロースナノファイバーの製造装置及びセルロースナノファイバーの製造方法) コード:B01;E

- ・省エネルギーでセルロースナノファイバーを生産することができるセルロースナノファイバーの製造装置及びセルロースナノファイバーの製造方法を提供する。

特開2018-090919(マスク) コード:Z03

- ・隙間が生じ難く、気密性の高いマスクを提供する。

特開2019-019419(マスク用耳ゴム及びマスク) コード:Z03

- ・着用者の耳への負担を軽減できるマスク用耳ゴム及びマスクを提供する。

特開2019-060058(マスク) コード:Z03

- ・着用者が要望に応じて調整できる機能を具備するマスクを提供する。

特開2019-116302(トイレットロール包装体) コード:D01

- ・容易に開封でき取り出しもしやすいトイレットロールの包装体を提供する。

特開2019-189245(電子タグの貼付装置及びその方法) コード:D

- ・複数種の対象物に、個別に情報を書き込んだ電子タグを貼付可能とする。

特開2019-216843(ウェットシート) コード:C01C;C02A

- ・十分な除菌力を有しつつ、使用者がべたつきを感じにくいウェットシートを提供する。

特開2020-059933(セルロース繊維の成形体) コード:B01;E

- ・耐熱性に優れるセルロース繊維の成形体を提供する。

特開2020-108969(熱可塑性樹脂組成物及び熱可塑性樹脂組成物の製造方法) コード:E01A

- ・比較的安価で、かつサーマルリサイクルの問題や溶媒処理の問題等が生じず、しかも強度が強い熱可塑性樹脂組成物及び熱可塑性樹脂組成物の製造方法とする。

特開2020-158662(吸湿性を有するコーティング剤、コーティング剤によって乾燥被膜が形成された衛生材料用成形体、および、コーティング剤の製造方法) コード:F01

・透湿性防水フィルムに塗工して吸湿性を有する乾燥被膜を形成することができるコーティング剤、前記コーティング剤が形成された衛生材料用成形体、および、前記コーティング剤の製造方法を提供することを目的とする。

特開2021-006644(セルロースナノファイバー含有乾燥体) コード:E01

・水に対する分散性に優れ、変色の少ないセルロースナノファイバー含有乾燥体を提供する。

特開2021-050427(マスク) コード:Z03

・デザイン性や機能性に優れたマスクを実現する。

特開2021-054916(水性塗料と陶磁器類と絵付け方法) コード:Z99

・本発明では、色ムラや塗りムラが抑制されるとともに、描画対象物への定着性に優れた水性塗料と陶磁器類と絵付け方法を提供する。

特開2021-123335(シート収納箱) コード:D01A

・取出口の形成が容易なシート収納箱を提供すること。

特開2021-147532(水性塗料組成物) コード:Z99

・本発明は、垂れにくく、かつ伸びがよい水性塗料組成物を提供する。

特開2021-188177(マスク) コード:Z03

・製造上の取り扱い易さを有するとともに、装着感を向上させた耳材を備えたマスクを提供する。



## 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。

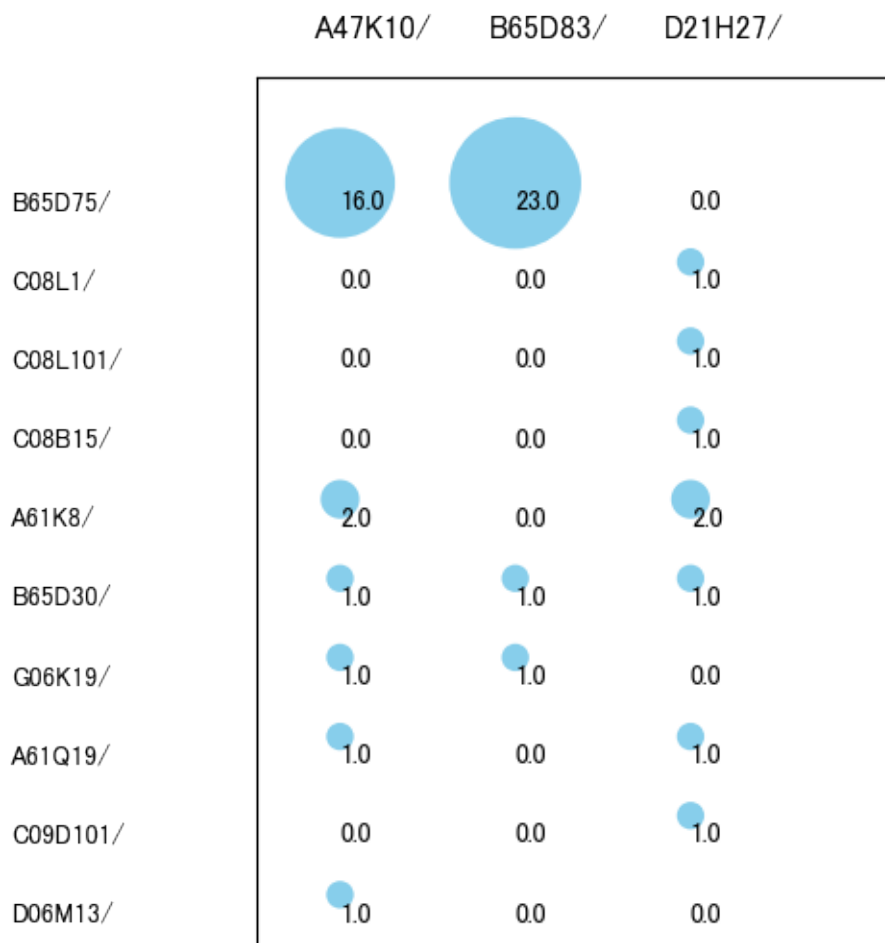


図9

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。

[B65D75/00:柔軟シート材料のストリップ, シート, ブランク, チューブ, またはウェブ, 例. 折りたたまれた被包材, で一部または全体が包まれた物品または材料からなる

包装体 ]

- ・ A47K10/00:身体乾燥用具；トイレットペーパー；そのための保持具
- ・ B65D83/00:内容物取出しのための特殊手段をもつ容器や包装体

[C08L1/00:セルロース，変性セルロースまたはセルロース誘導体の組成物]

関連する重要コアメインGは無かった。

[C08L101/00:不特定の高分子化合物の組成物]

関連する重要コアメインGは無かった。

[C08B15/00:他のセルロース誘導体または変性セルロースの製造]

関連する重要コアメインGは無かった。

[A61K8/00:化粧品あるいは類似化粧品製剤]

- ・ A47K10/00:身体乾燥用具；トイレットペーパー；そのための保持具
- ・ D21H27/00:他に分類されない特殊紙，例，多段階工程によって製造されるもの

[B65D30/00:大袋，袋または類似の容器]

関連する重要コアメインGは無かった。

[G06K19/00:少なくともその一部にデジタルマークが記録されるように設計され，かつ機械で使用される記録担体]

関連する重要コアメインGは無かった。

[A61Q19/00:スキンケア剤]

関連する重要コアメインGは無かった。

[C09D101/00:セルロース，変性セルロースまたはセルロース誘導体に基づくコーティング組成物]

関連する重要コアメインGは無かった。

[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]

関連する重要コアメインGは無かった。





## 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:製紙；セルロースの製造
- C:家具；家庭用品または家庭用設備；真空掃除機一般
- D:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い
- E:有機高分子化合物；化学的加工；組成物
- F:積層体
- 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	1235	37.3
B	製紙；セルロースの製造	520	15.7
C	家具；家庭用品または家庭用設備；真空掃除機一般	690	20.8
D	運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い	508	15.3
E	有機高分子化合物；化学的加工；組成物	79	2.4
F	積層体	92	2.8
Z	その他	189	5.7

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、37.3%を占めている。

以下、C:家具；家庭用品または家庭用設備；真空掃除機一般、B:製紙；セルロースの製造、D:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い、Z:その他、F:積層体、E:有機高分子化合物；化学的加工；組成物と続いている。

図10は上記集計結果を円グラフにしたものである。

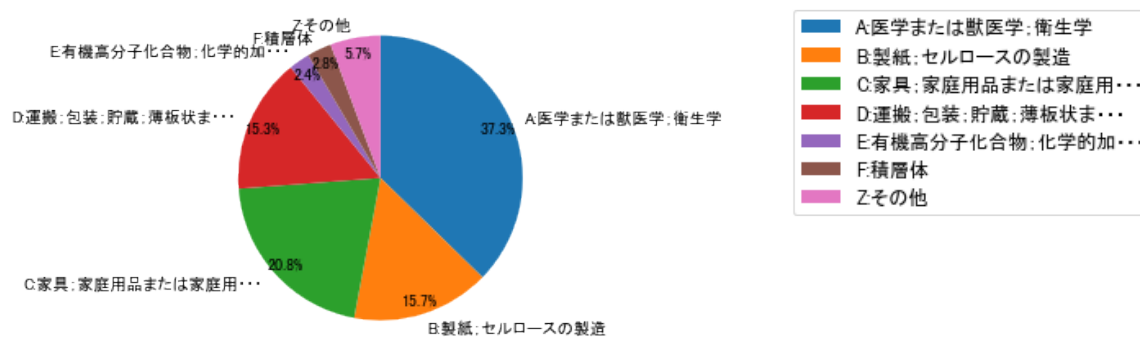


図10

### 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。

一桁コード別発行件数の年別推移

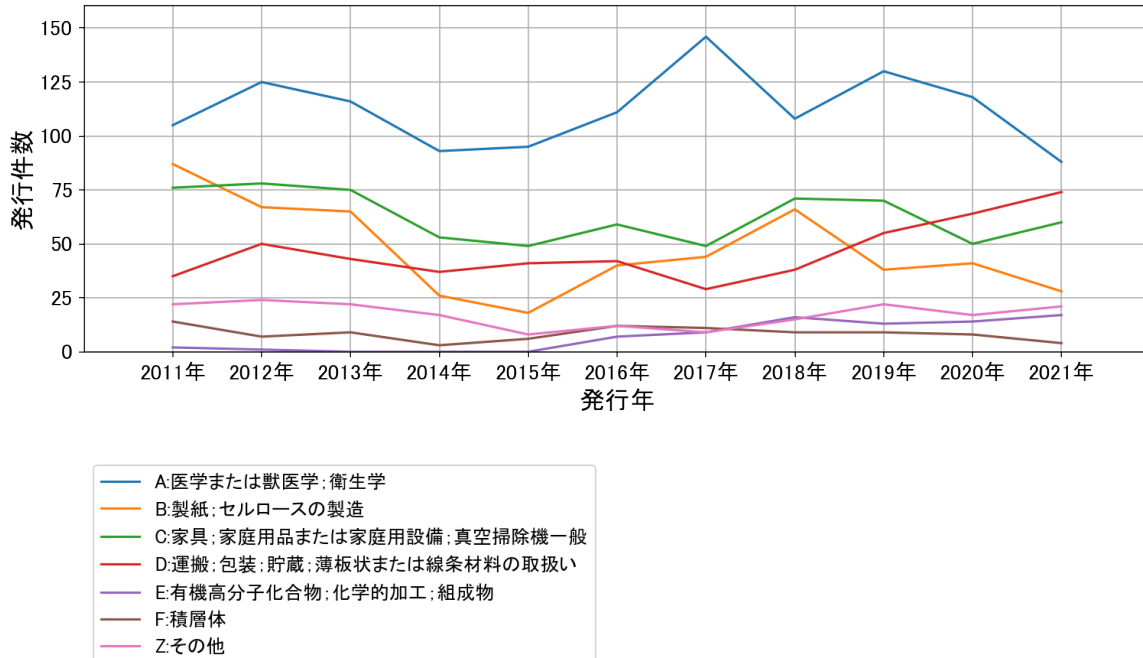


図11

このグラフによれば上記出願人名義の公報発行件数は、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。2016年～2015年まで横這いだが、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、最終年は急減している。

また、次のコードは最終年に増加傾向を示している。

- C:家具；家庭用品または家庭用設備；真空掃除機一般
- D:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い
- E:有機高分子化合物；化学的加工；組成物
- Z:その他

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。

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

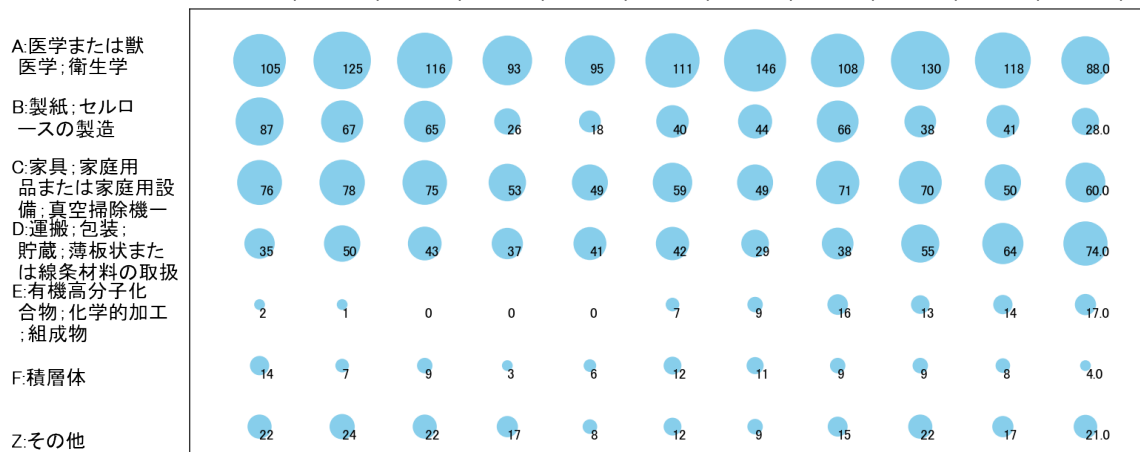


図12

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。

D: 運搬; 包装; 貯蔵; 薄板状または線条材料の取扱い(508件)

E: 有機高分子化合物; 化学的加工; 組成物(79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(508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1235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。

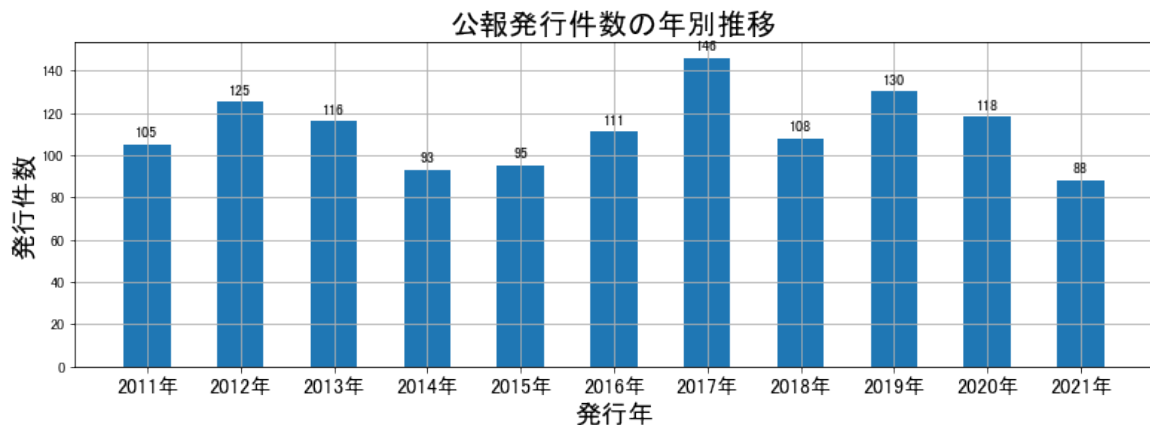


図13

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、2017年のピークにかけて増減しながらも増加し、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。

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	%
大王製紙株式会社	1219.8	98.78
国立大学法人鳥取大学	5.5	0.45
ダイオーエンジニアリング株式会社	2.5	0.2
国立大学法人東北大学	2.0	0.16
学校法人千葉工業大学	2.0	0.16
ダイオーペーパーコンバーティング株式会社	1.0	0.08
株式会社佐野商会	1.0	0.08
国立大学法人東京大学	0.5	0.04
セコム医療システム株式会社	0.3	0.02
株式会社マック	0.3	0.02
その他	0.1	0
合計	1235	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)は国立大学法人鳥取大学であり、0.45%であった。

以下、ダイオーエンジニアリング、東北大学、千葉工業大学、ダイオーペーパーコンバーティング、佐野商会、東京大学、セコム医療システム、マックと続いている。

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。

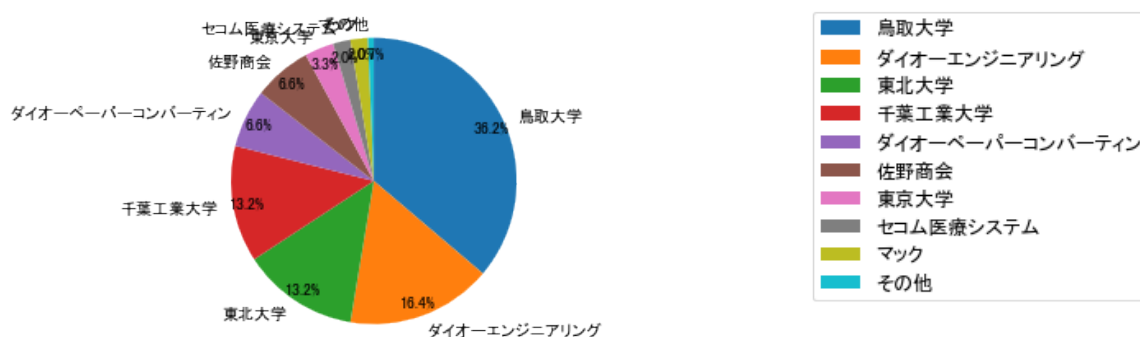


図14

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけで36.2%を占めている。

### (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。

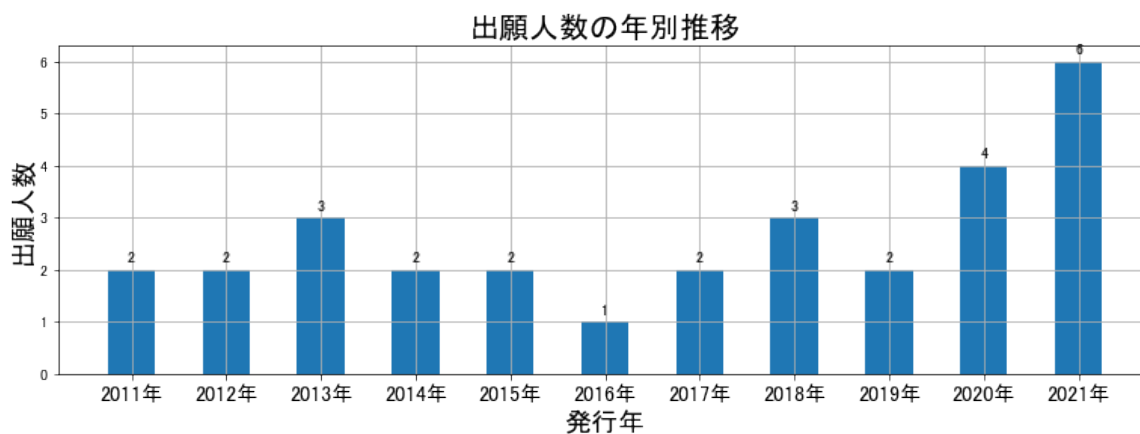


図15

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。

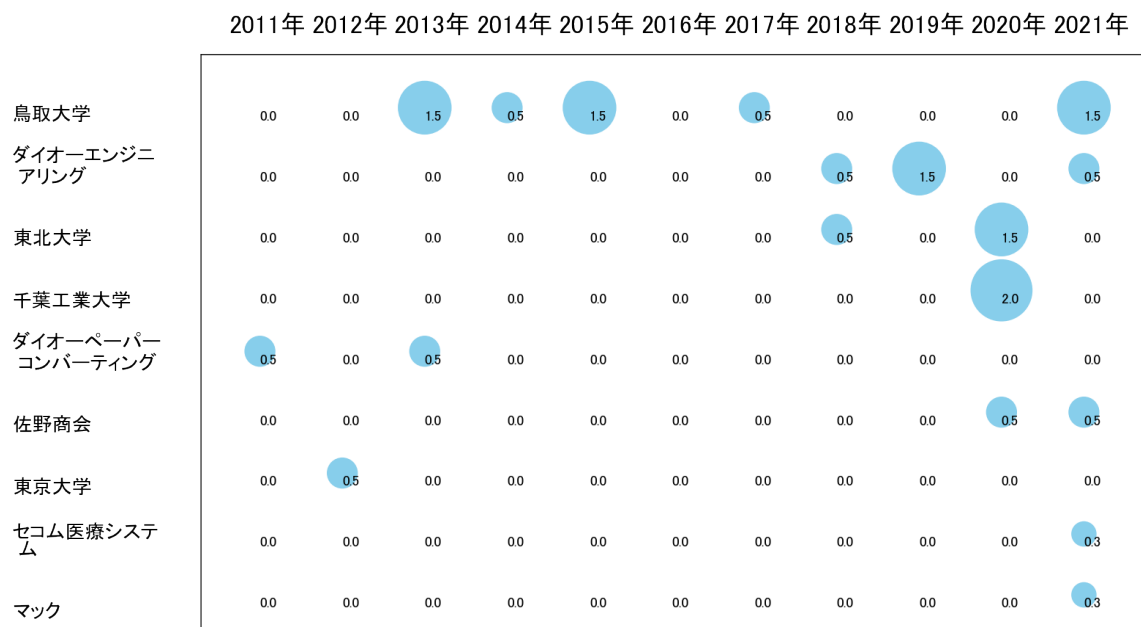


図16

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。

セコム医療システム

マック

所定条件を満たす重要出願人は次のとおり。

ダイオーペーパーコンバーティング

#### (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四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	20	0.9
A01	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；	94	4.0
A01A	腰回りに装着するように特に適合させたもの	643	27.6
A01B	吸収パッド	447	19.2
A01C	支持または止める手段	214	9.2
A01D	パンツまたはブリーフ型のもの	198	8.5
A01E	縁からの漏れ防止手段	183	7.9
A01F	吸収体	381	16.3
A01G	トップシート	151	6.5
	合計	2331	100.0

表5

この集計表によれば、コード「A01A:腰回りに装着するように特に適合させたもの」が最も多く、27.6%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。

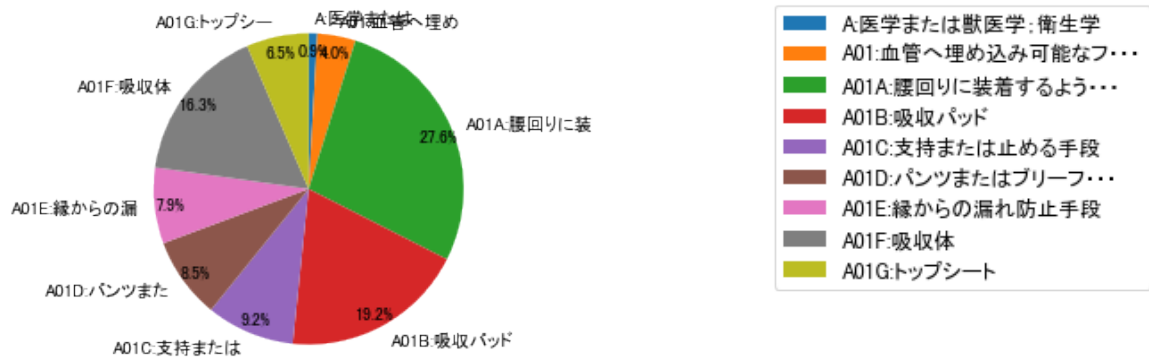


図17

(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。

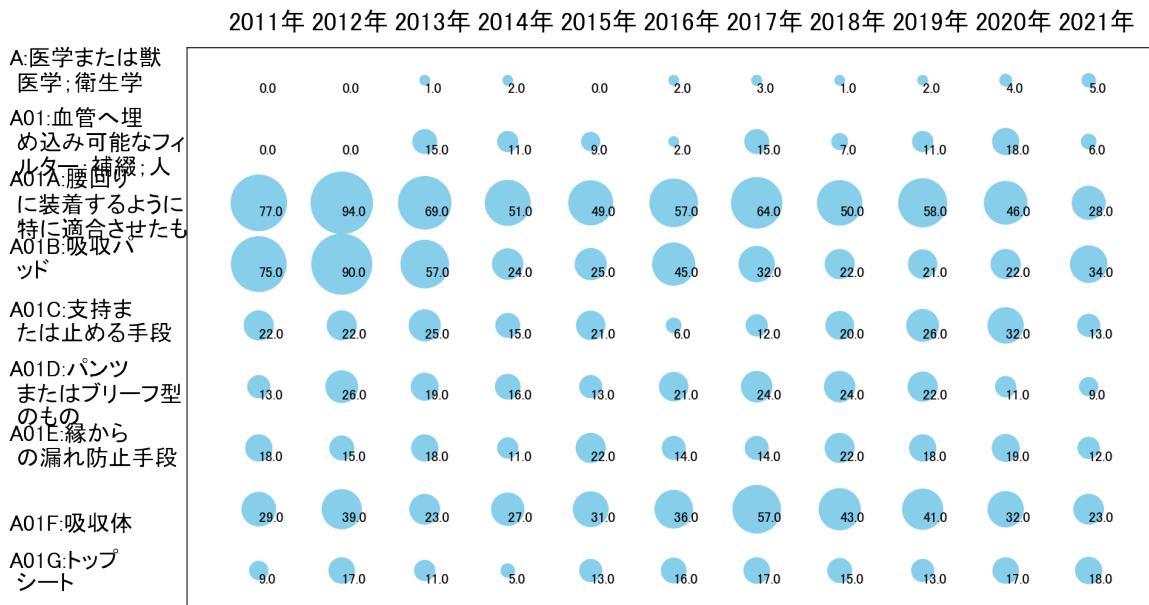


図18

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。

A:医学または獣医学;衛生学

A01G:トップシート

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

**A01G:トップシート**

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。

**[A01G:トップシート]**

特開2011-200443 使い捨て吸収性物品

水様便の様な粘度の高い排泄物を素早く吸収する使い捨て吸収性物品を提供する。

特開2013-169437 吸収性物品の製造方法

左右のエンボス間で透液性表面シートの性能を維持するとともに、肌当たりを悪化させないようにする。

特開2014-188129 吸収性物品

肌ざわりの良さを維持したまま、体液を吸収体に移行しやすくする。

特開2016-064000 吸収性物品

肌側に長手方向に沿って凹溝が形成された吸収性物品において、前記凹溝の断面積の縮小化を可能とする。

特開2017-018659 吸収性物品及びその表面シート

装着時においても体液の拡散性に富み、クッション性を維持する。

特開2017-176374 吸収性物品

簡易な構造でありながら、前後漏れを防止することができる吸収性物品にする。

特開2017-064221 使い捨ておむつ

逆戻り防止効果と排泄液の漏れ防止効果を高め、製造しやすい使い捨ておむつを提供する。

特開2018-164635 吸収性物品

股間部の凸部の潰れを回避し、吸収スピードの低下を防ぎ、肌触りの低下やスキントラブルを防止する吸収性物品を提供する。

### 特開2019-171026 吸収性物品

表面シートに非熱融着性繊維を用いた場合において、表面シートの剥離やそれに伴う破れを防止する。

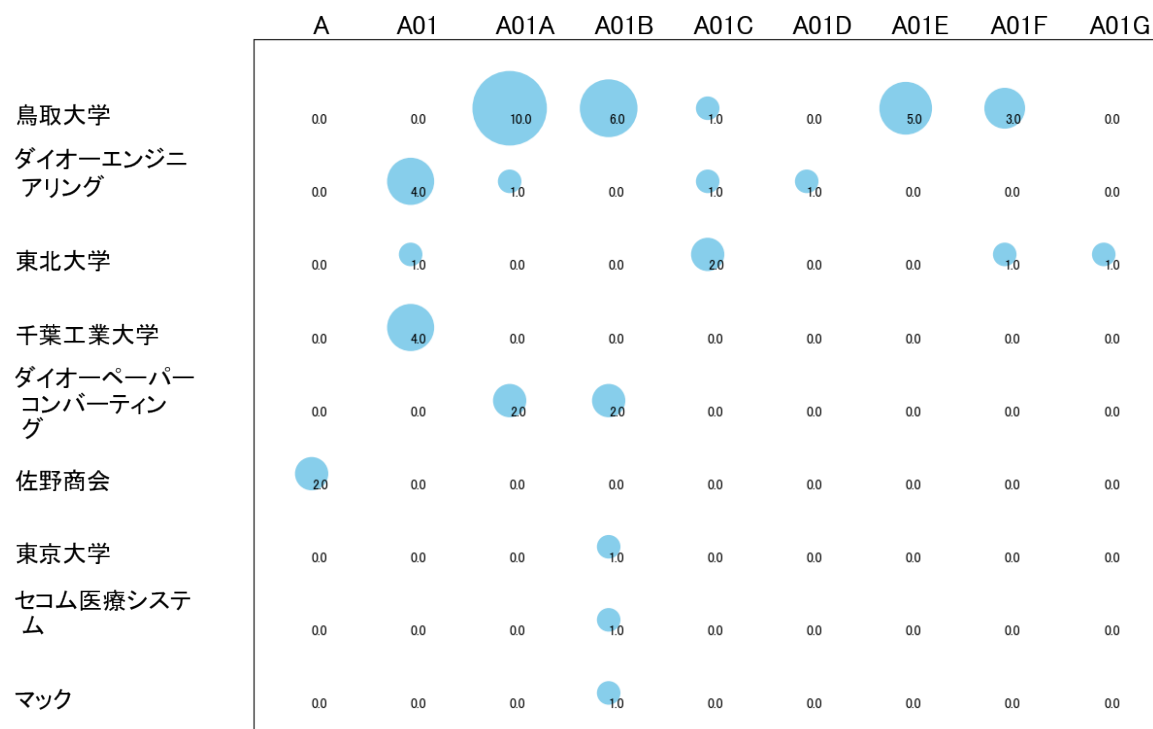
### 特開2019-092944 吸収性物品

凹凸の形状維持性に優れ、吸収速度の低下も起こりにくいトップシートを備えた吸収性物品を提供する。

これらのサンプル公報には、使い捨て吸収性物品、吸収性物品の製造、表面シート、使い捨ておむつ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になる。

[国立大学法人鳥取大学]

A01A:腰回りに装着するように特に適合させたもの

[ダイオーエンジニアリング株式会社]

A01: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；包帯；被覆用品または吸収性パッド；救急箱

[国立大学法人東北大学]

A01C:支持または止める手段

[学校法人千葉工業大学]

A01: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；包帯；被覆用品または吸収性パッド；救急箱

[ダイオーペーパーコンバーティング株式会社]

A01A:腰回りに装着するように特に適合させたもの

[株式会社佐野商会]

A:医学または獣医学；衛生学

[国立大学法人東京大学]

A01B:吸収パッド

[セコム医療システム株式会社]

A01B:吸収パッド

[株式会社マック]

A01B:吸収パッド

### 3-2-2 [B:製紙；セルロースの製造]

#### (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:製紙；セルロースの製造」が付与された公報は520件であった。

図20はこのコード「B:製紙；セルロースの製造」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。

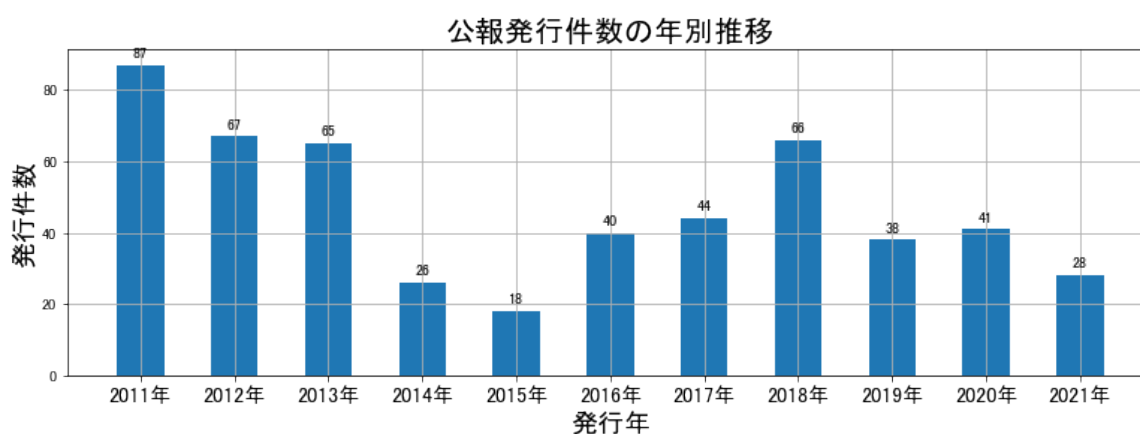


図20

このグラフによれば、コード「B:製紙；セルロースの製造」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、2015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増加している。また、急減している期間があった。

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:製紙；セルロースの製造」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	%
大王製紙株式会社	503.2	96.79
ダイオーエンジニアリング株式会社	2.0	0.38
東罐興業株式会社	2.0	0.38
OCI株式会社	2.0	0.38
株式会社アクトリー	2.0	0.38
国立大学法人東北大学	1.5	0.29
栗田工業株式会社	1.0	0.19
株式会社常光	1.0	0.19
国立大学法人愛媛大学	1.0	0.19
アルファ・ラバル株式会社	0.5	0.1
株式会社メンテック	0.5	0.1
その他	3.3	0.6
合計	520	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)はダイオーエンジニアリング株式会社であり、0.38%であった。

以下、東罐興業、OCI、アクトリー、東北大学、栗田工業、常光、愛媛大学、アルファ・ラバル、メンテックと続いている。

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。



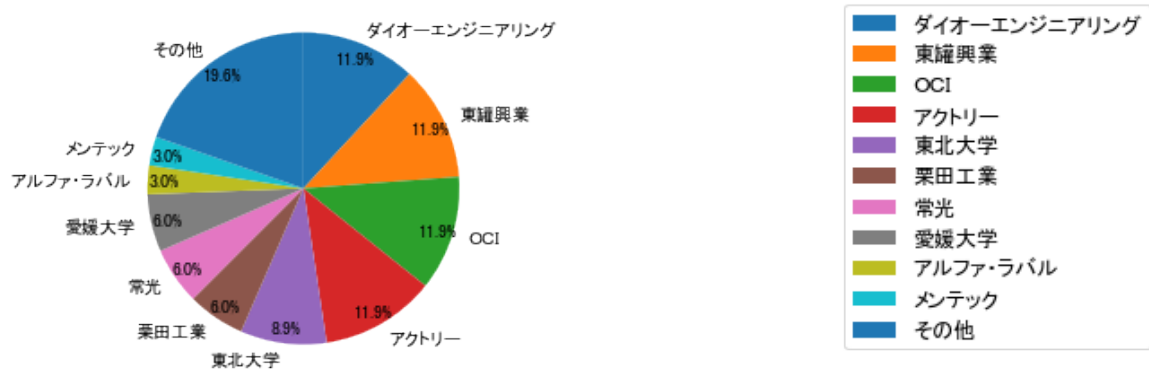


図21

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは11.9%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:製紙；セルロースの製造」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。

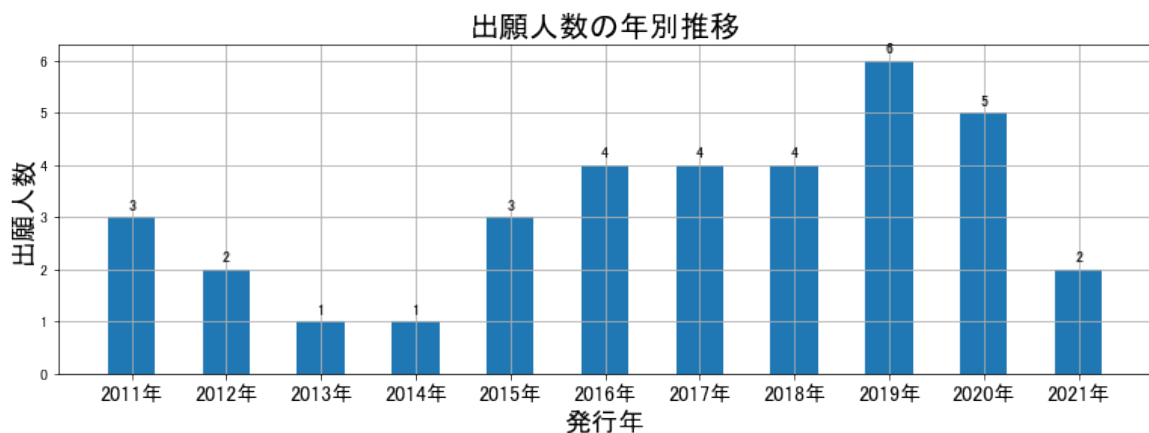


図22

このグラフによれば、コード「B:製紙；セルロースの製造」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23はコード「B:製紙；セルロースの製造」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。

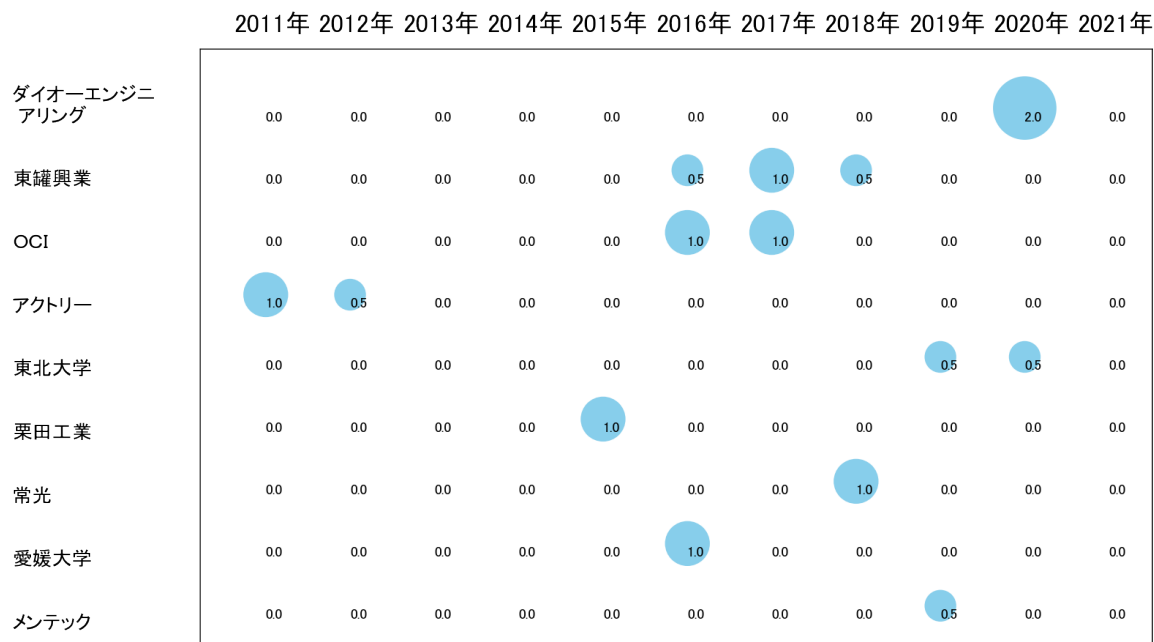


図23

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:製紙；セルロースの製造」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	製紙:セルロースの製造	17	3.3
B01	パルプ組成物:サブクラスD21C, D21Dに包含されないその製造;紙の含浸またはコーティング;クラスB31またはサブクラスD21Gに包含されない完成紙の処理;他に分類されない	266	51.2
B01A	他に分類されない特殊紙	237	45.6
	合計	520	100.0

表7

この集計表によれば、コード「B01:パルプ組成物;サブクラスD21C, D21Dに包含されないその製造;紙の含浸またはコーティング;クラスB31またはサブクラスD21Gに包含されない完成紙の処理;他に分類されない」が最も多く、51.2%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。

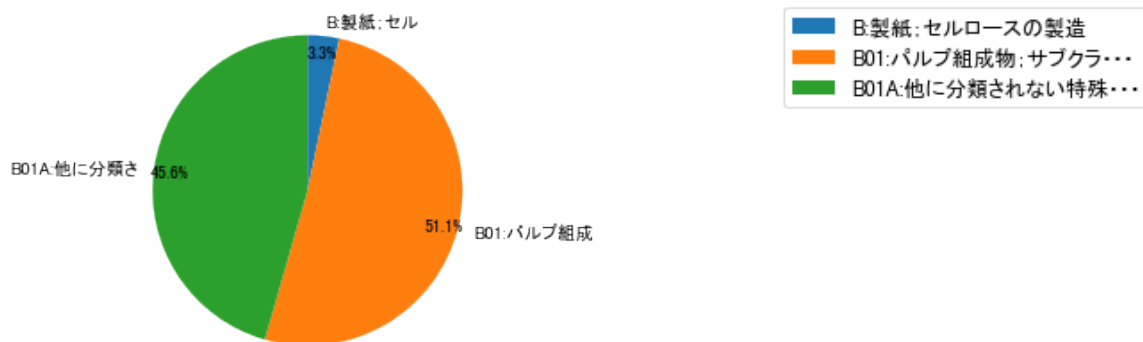


図24

## (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。

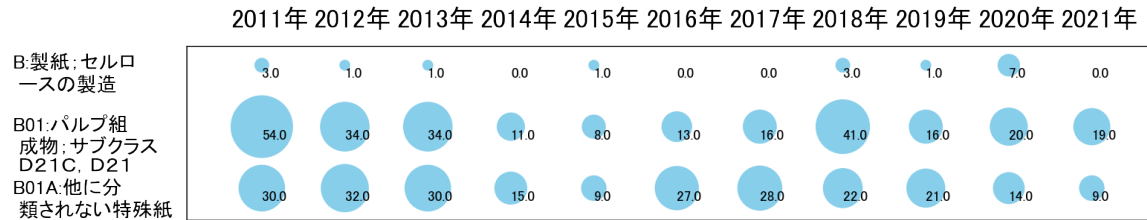


図25

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。

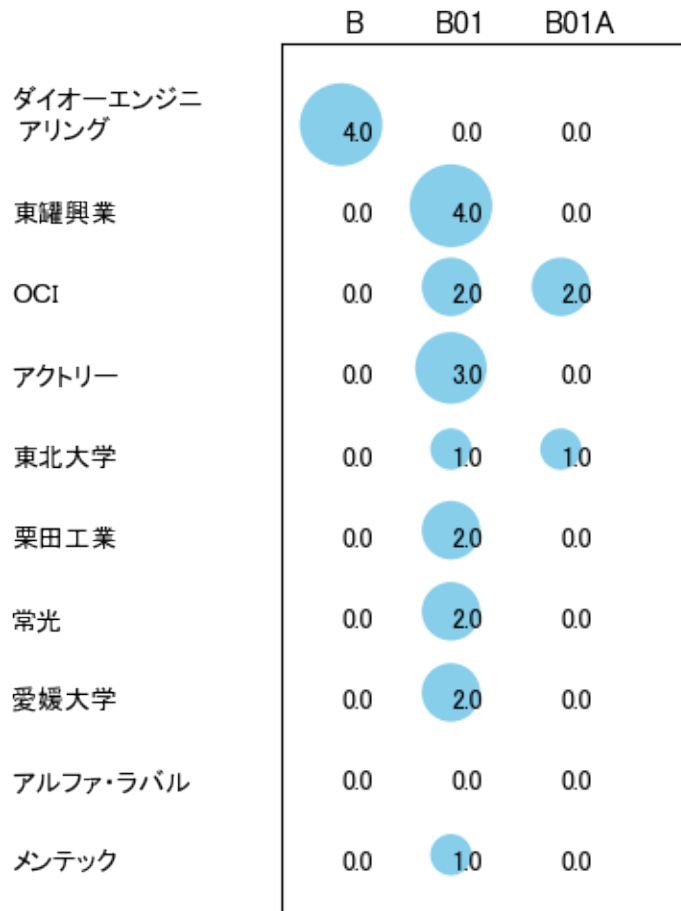


図26

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。

[ダイオーエンジニアリング株式会社]

B:製紙；セルロースの製造

[東罐興業株式会社]

B01:パルプ組成物；サブクラスD 2 1 C， D 2 1 Dに包含されないその製造；紙の含浸またはコーティング；クラスB 3 1またはサブクラスD 2 1 Gに包含されない完成紙の処理；他に分類されない紙

[OCI株式会社]

B01:パルプ組成物；サブクラスD 2 1 C， D 2 1 Dに包含されないその製造；紙の含浸またはコーティング；クラスB 3 1またはサブクラスD 2 1 Gに包含されない完成紙の処理；他に分類されない紙

[株式会社アクトリー]

B01:パルプ組成物；サブクラスD 2 1 C， D 2 1 Dに包含されないその製造；紙の含浸またはコーティング；クラスB 3 1またはサブクラスD 2 1 Gに包含されない完成紙の処理；他に分類されない紙

[国立大学法人東北大学]

B01:パルプ組成物；サブクラスD 2 1 C， D 2 1 Dに包含されないその製造；紙の含浸またはコーティング；クラスB 3 1またはサブクラスD 2 1 Gに包含されない完成紙の処理；他に分類されない紙

[栗田工業株式会社]

B01:パルプ組成物；サブクラスD 2 1 C， D 2 1 Dに包含されないその製造；紙の含浸またはコーティング；クラスB 3 1またはサブクラスD 2 1 Gに包含されない完成紙の処理；他に分類されない紙

[株式会社常光]

B01:パルプ組成物；サブクラスD 2 1 C， D 2 1 Dに包含されないその製造；紙の含浸またはコーティング；クラスB 3 1またはサブクラスD 2 1 Gに包含されない完成紙の処理；他に分類されない紙

[国立大学法人愛媛大学]

B01:パルプ組成物；サブクラスD 2 1 C， D 2 1 Dに包含されないその製造；紙の含浸またはコーティング；クラスB 3 1またはサブクラスD 2 1 Gに包含されない完成紙の処理；他に分類されない紙

[株式会社メンテック]

B01:パルプ組成物；サブクラスD 2 1 C， D 2 1 Dに包含されないその製造；紙の含浸またはコーティング；クラスB 3 1またはサブクラスD 2 1 Gに包含されない完成紙の処理；他に分類されない紙

### 3-2-3 [C:家具；家庭用品または家庭用設備；真空掃除機一般]

#### (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:家具；家庭用品または家庭用設備；真空掃除機一般」が付与された公報は690件であった。

図27はこのコード「C:家具；家庭用品または家庭用設備；真空掃除機一般」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。

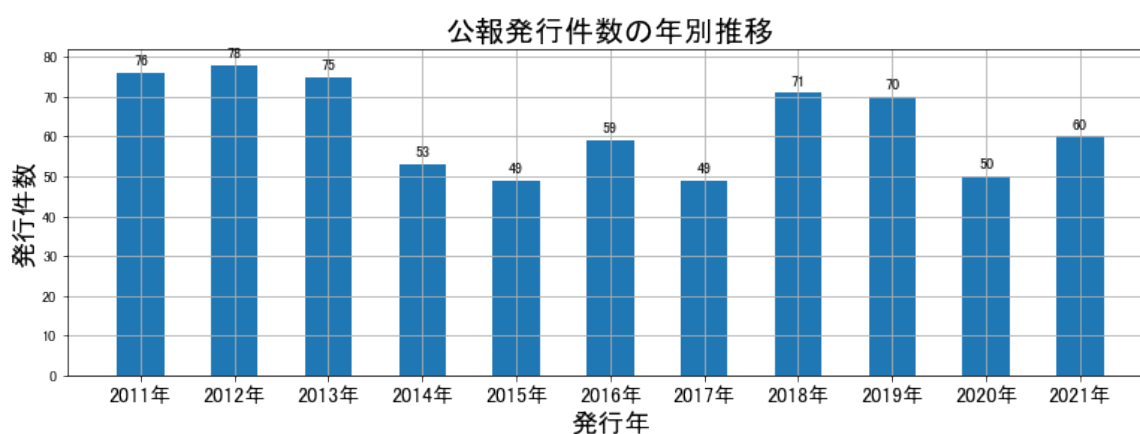


図27

このグラフによれば、コード「C:家具；家庭用品または家庭用設備；真空掃除機一般」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年から2013年までほぼ横這いとなっており、その後、ボトム2015年にかけて減少し、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8はコード「C:家具；家庭用品または家庭用設備；真空掃除機一般」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	%
大王製紙株式会社	683.0	98.99
国立大学法人東北大学	3.0	0.43
川之江造機株式会社	1.0	0.14
大阪利器製造株式会社	1.0	0.14
愛媛県	0.5	0.07
凸版印刷株式会社	0.5	0.07
ザ・パック株式会社	0.5	0.07
アルファ・ラバル株式会社	0.5	0.07
その他	0	0
合計	690	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)は国立大学法人東北大学であり、0.43%であった。

以下、川之江造機、大阪利器製造、愛媛県、凸版印刷、ザ・パック、アルファ・ラバルと続いている。

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。



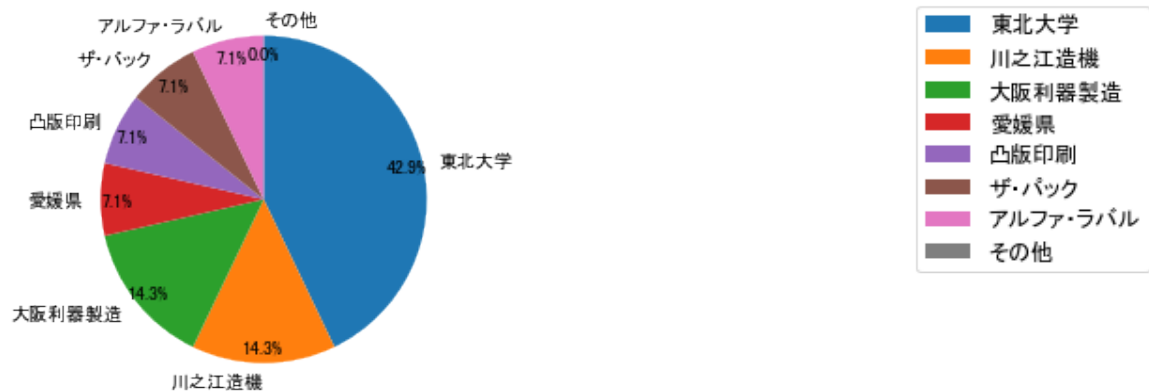


図28

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけで42.9%を占めている。

### (3) コード別出願人数の年別推移

図29はコード「C:家具；家庭用品または家庭用設備；真空掃除機一般」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。

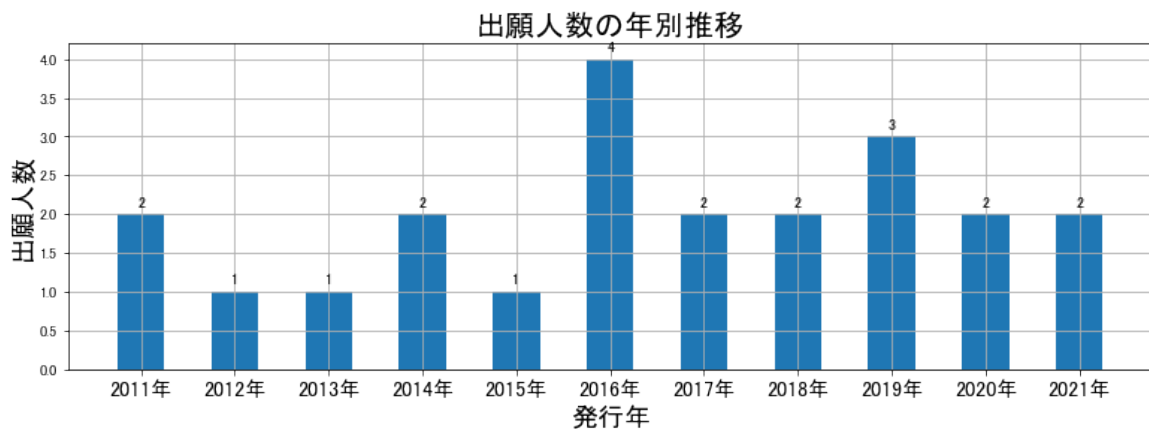


図29

このグラフによれば、コード「C:家具；家庭用品または家庭用設備；真空掃除機一般」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30はコード「C:家具；家庭用品または家庭用設備；真空掃除機一般」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。

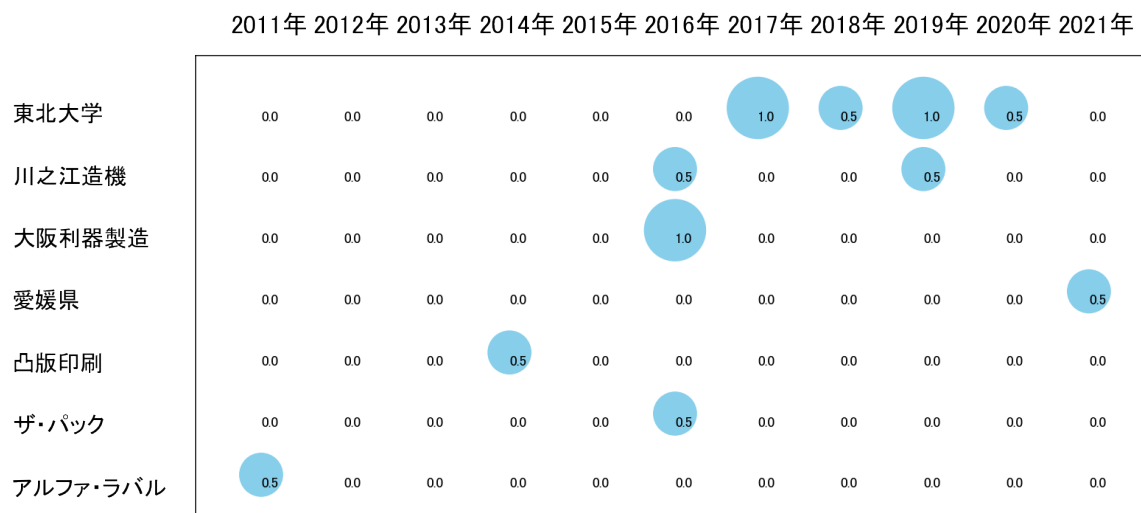


図30

このチャートによれば、以下の出願人は最終年が最多となっている。

愛媛県

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9はコード「C:家具；家庭用品または家庭用設備；真空掃除機一般」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	家具;家庭用品または家庭用設備;真空掃除機一般	9	1.1
C01	他に分類されない衛生設備 ;化粧室付属品	72	8.8
C01A	紙タオル	320	39.2
C01B	一枚つつよりなる一たばのシートから分配するもの	145	17.8
C01C	身体の洗浄または清浄用具	135	16.5
C02	家庭の洗浄または清浄 ;吸引掃除機一般	67	8.2
C02A	清浄剤	68	8.3
	合計	816	100.0

表9

この集計表によれば、コード「C01A:紙タオル」が最も多く、39.2%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。

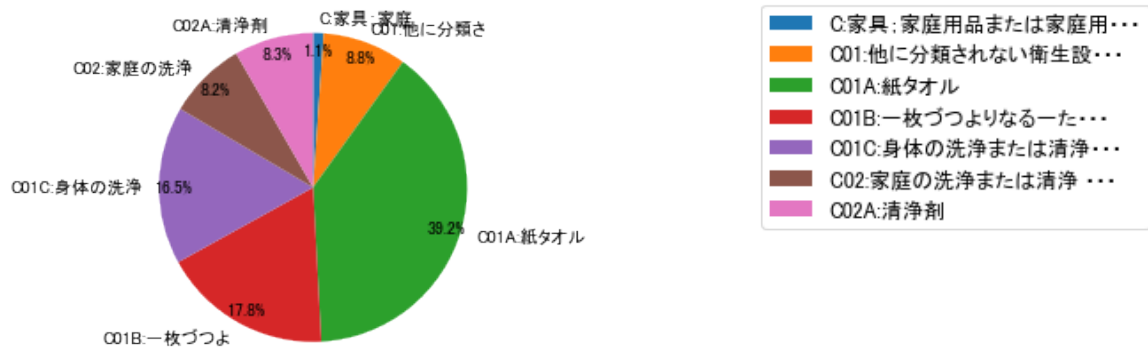


図31

## (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。

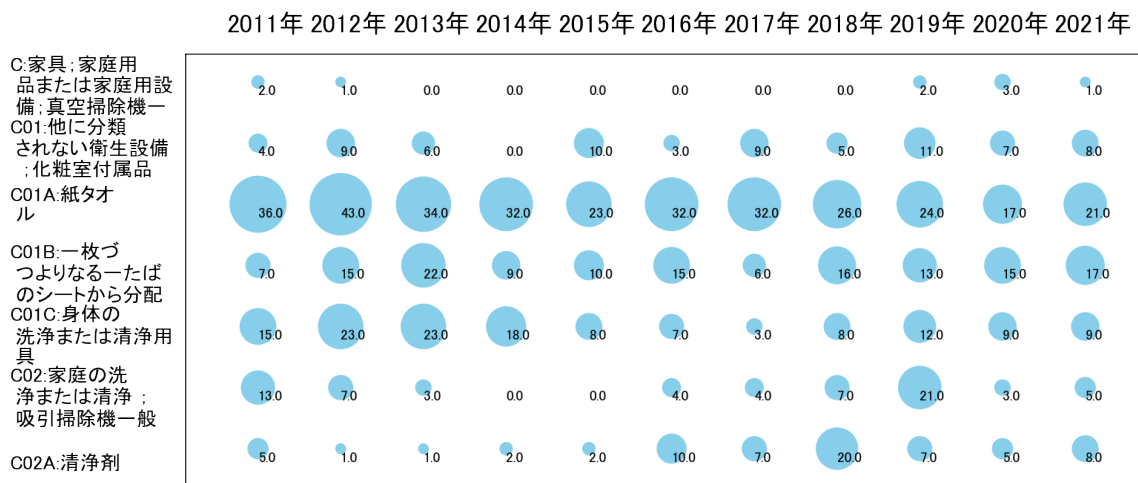


図32

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なかった。

## (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。

[国立大学法人東北大学]

C01A:紙タオル

[川之江造機株式会社]

C01A:紙タオル

[大阪利器製造株式会社]

C01A:紙タオル

[愛媛県]

C:家具；家庭用品または家庭用設備；真空掃除機一般

[凸版印刷株式会社]

C01C:身体の洗浄または清浄用具

[ザ・パック株式会社]

C01B:一枚つつよりなる一たばのシートから分配するもの

[アルファ・ラバル株式会社]

C01A:紙タオル

### 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508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。

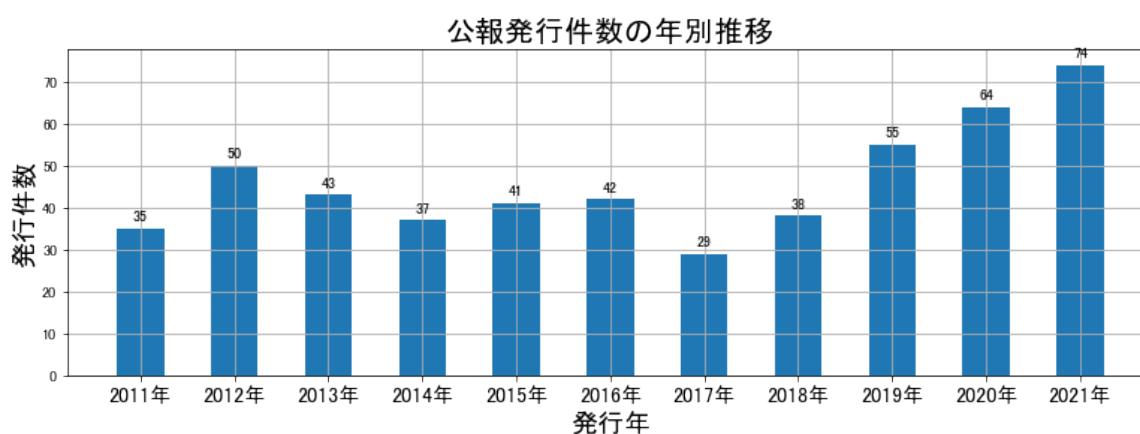


図34

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増加傾向を示している。

開始年は2011年であり、2017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	%
大王製紙株式会社	493.1	97.11
ダイオーエンジニアリング株式会社	4.5	0.89
東罐興業株式会社	2.0	0.39
OCI株式会社	2.0	0.39
国立大学法人愛媛大学	1.5	0.3
凸版印刷株式会社	1.0	0.2
日本パッケージ・システム株式会社	0.5	0.1
ダイオーロジスティクス株式会社	0.5	0.1
ザ・パック株式会社	0.5	0.1
大王パッケージ株式会社	0.5	0.1
大日本印刷株式会社	0.5	0.1
その他	1.4	0.3
合計	508	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)はダイオーエンジニアリング株式会社であり、0.89%であった。

以下、東罐興業、OCI、愛媛大学、凸版印刷、日本パッケージ・システム、ダイオーロジスティクス、ザ・パック、大王パッケージ、大日本印刷と続いている。

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。

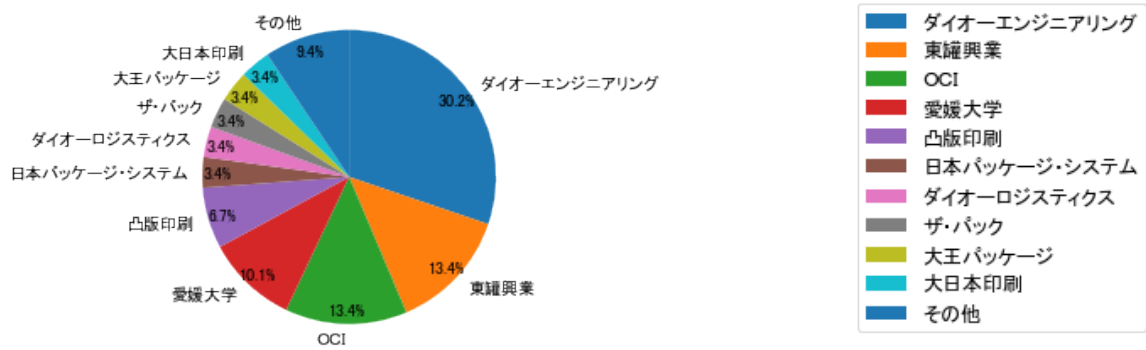


図35

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは30.2%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。

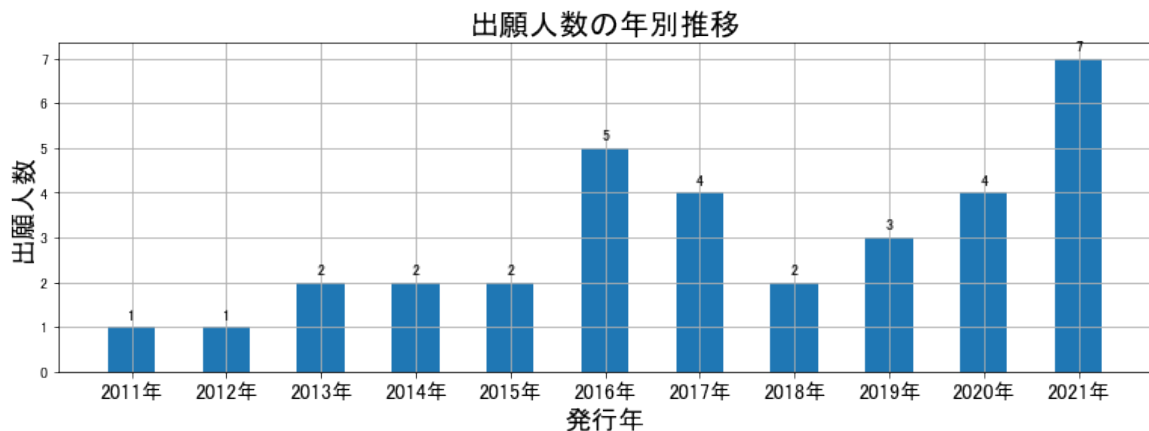


図36

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。

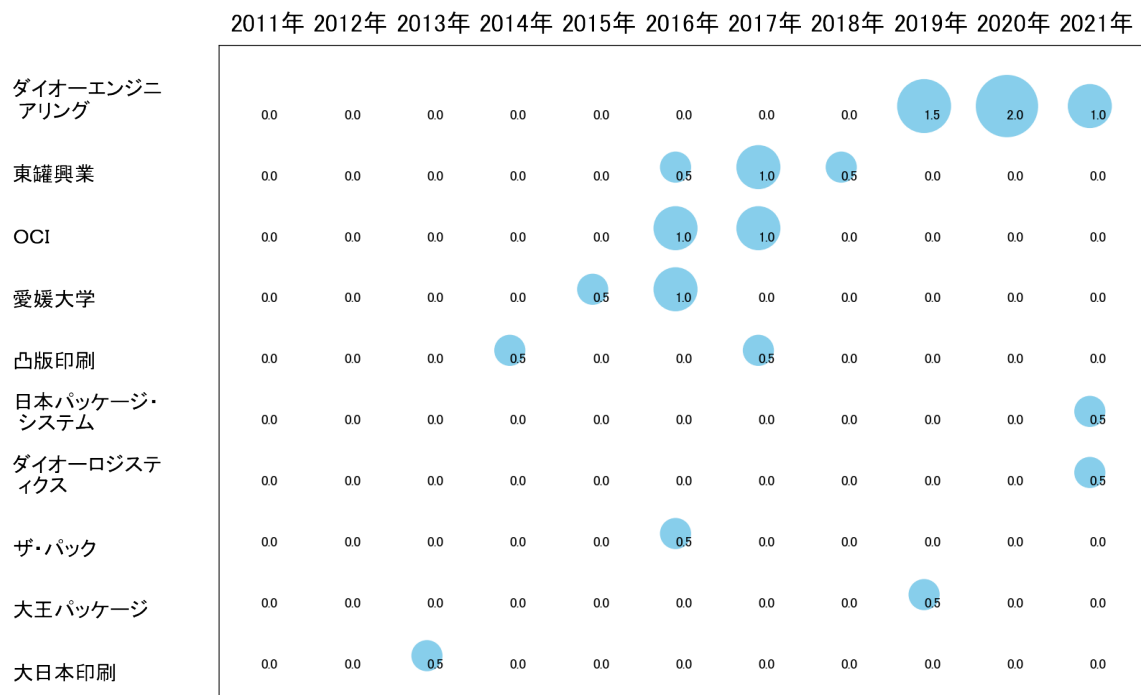


図37

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。

日本パッケージ・システム

ダイオーロジステイクス

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	28	5.5
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	155	30.3
D01A	薄い平坦な物品の連続分配用	281	54.9
D02	薄板状または線条材料, 例. シート, ウェブ, ケーブル, の取扱い	26	5.1
D02A	フランジのないもの	22	4.3
	合計	512	100.0

表11

この集計表によれば、コード「D01A:薄い平坦な物品の連続分配用」が最も多く、54.9%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。

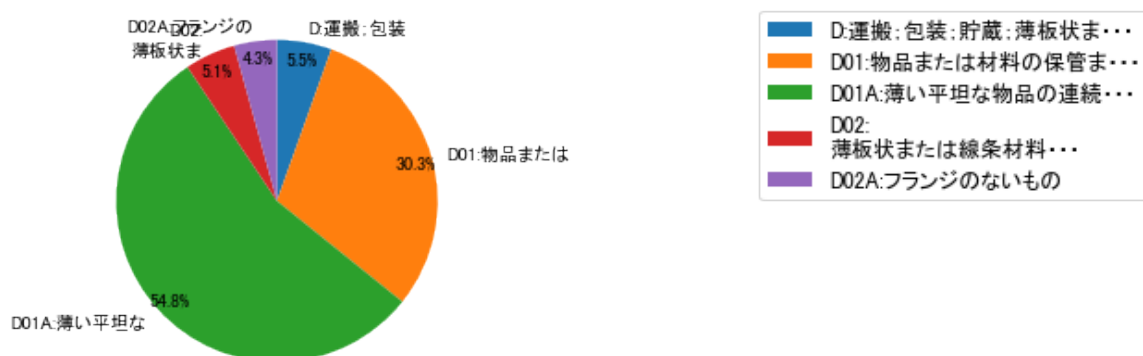


図38

(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。

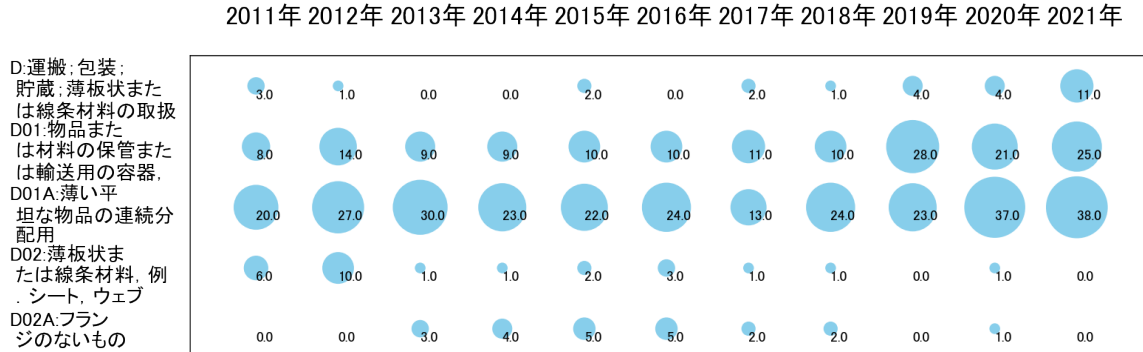


図39

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。

D:運搬;包装;貯蔵;薄板状または線条材料の取扱い

D01A:薄い平坦な物品の連続分配用

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**

**D01A:薄い平坦な物品の連続分配用**

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。

**[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2011-230921 原反用保管庫

薬液が塗布されて弱くなっている紙材が巻き取られた原反であっても、原反の巻きずれや変形を防止して安定した操業を可能とする原反用保管庫を提供する。

#### 特開2013-027602 卓上型ペーパータオル用ディスペンサー

設置場所を選ばない卓上型ペーパータオル用ディスペンサーを提供する。

#### 特開2013-189722 紙、段ボールシート及び箱

段積みした際の防滑性に優れる箱を形成することができ、かつ、貼合の際などの作業性にも優れる紙、このような紙を備える段ボールシート、並びにこのような紙又は段ボールシートから形成される箱を提供。

#### 特開2015-067315 トイレットロール包装用フィルム及びトイレットロール包装体

香り付きトイレットロールの包装体における香料の外部への揮散を防止する。

#### 特開2016-132231 断熱容器用シート及び断熱容器

本発明は、発泡性マイクロカプセルが脱落し難く、かつ発泡後の断熱性に優れると共に、表面の印刷適性及び意匠性に優れる断熱容器用シートの提供を目的とする。

#### 特開2019-177900 ゲル状洗浄剤収納容器、洗浄剤製品及びゲル状洗浄剤の付着方法

トイレの便器内面等に対して、乾燥し難い形状となるように、ゲル状の洗浄剤を付着させることができるゲル状洗浄剤収納容器を提供する。

#### 特開2019-059515 包装袋

空気の逆流を抑制することができる包装袋を提供すること。

#### 特開2020-042170 シュリンクラベル及びその製造方法

樹脂フィルム層に対する密着性に優れ、好ましくは印刷適性に優れるインク受容層を有するシュリンクラベル、及びその製造方法を提供する。

#### 特開2020-121792 包装袋

持ちやすく、破損しにくい包装袋を提供すること。

#### 特開2021-155066 ロール紙製品の包装紙及び包装体

脱炭素化の指向に適い、かつロール紙製品保存時に消臭機能をもたらす。

これらのサンプル公報には、原反用保管庫、卓上型ペーパータオル用ディスペンサー、段ボールシート、トイレットロール包装用フィルム、トイレットロール包装体、断熱容器用シート、ゲル状洗浄剤収納容器、洗浄剤製品、ゲル状洗浄剤の付着、包装袋、シュリンクラベル、製造、ロール紙製品、包装紙などの語句が含まれていた。

#### [D01A:薄い平坦な物品の連続分配用]

特開2011-173627 家庭用薄葉紙収納容器

家庭用薄葉紙の挿通作業を容易に行う。

特開2013-199303 香り付きティシュペーパー製品

ほのかな香りが継続的に安定して発せられる香り付きティシュペーパー製品を提供する。

特開2013-256322 家庭用薄葉紙収納容器

家庭用薄葉紙を取り出す際の持ち上がりが抑制された家庭用薄葉紙収納容器を提供する。

特開2014-189317 薄葉紙収納容器

スムーズに蓋体を閉塞状態にすることができる薄葉紙収納容器を提供する。

特開2016-069022 ティシュペーパー収納体の包装方法及びティシュペーパー収納体の包装装置

複数個のティシュペーパー収納体を皺無くシュリンク包装する。

特開2019-172331 家庭用薄葉紙収納容器

容器を載置した状態のままで、内部の家庭用薄葉紙の詰め替えを行い易い家庭用薄葉紙収納容器を提供する。

特開2019-172345 シート収容体

シートの取出しが容易なシート収容体を提供すること。

特開2020-059530 フィルム包装ティッシュ製品及びフィルム包装ティッシュ用アタッチ

メント

ティシュペーパーが包装フィルム内に落ち込み難く、さらに、引き出し時に持ち上がり難いフィルム包装ティシュ製品を提供する。

特開2020-055551 シートディスペンサー及びシートディスペンサー用アタッチメント

シートの取出し性に優れ、シート積層体の収容が容易なシートディスペンサー及びシートディスペンサー用アタッチメントを提供すること。

特開2021-133994 シート包装体

開封時にシートが破れにくいシート包装体を提供すること。

これらのサンプル公報には、家庭用薄葉紙収納容器、香り付きティシュペーパー製品、ティシュペーパー収納体の包装、シート収容体、フィルム包装ティシュ製品、フィルム包装ティシュ用アタッチメント、シートディスペンサー、シートディスペンサー用アタッチメント、シート包装体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。

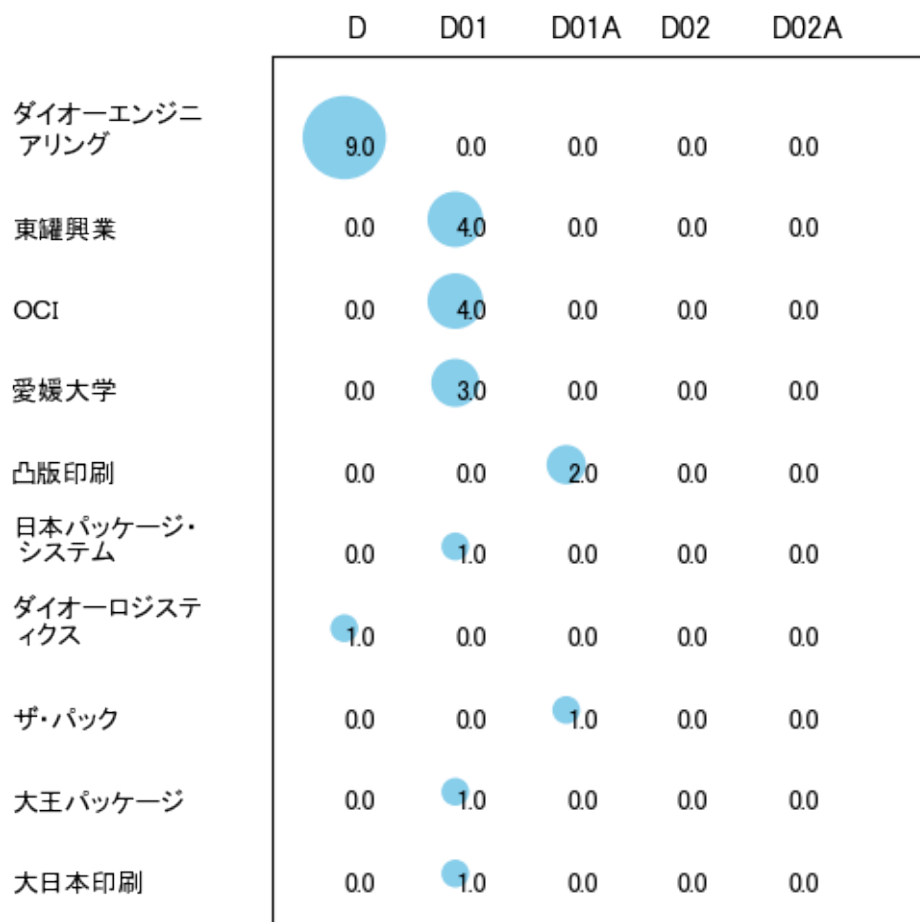


図40

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。

[ダイオーエンジニアリング株式会社]

D:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い

[東罐興業株式会社]

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

[OCI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

[国立大学法人愛媛大学]

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

[凸版印刷株式会社]

D01A:薄い平坦な物品の連続分配用

[日本パッケージ・システム株式会社]

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

[ダイオーロジスティクス株式会社]

D:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い

[ザ・パック株式会社]

D01A:薄い平坦な物品の連続分配用

[大王パッケージ株式会社]

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

[大日本印刷株式会社]

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



### 3-2-5 [E: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「E: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79件であった。

図41はこのコード「E: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。

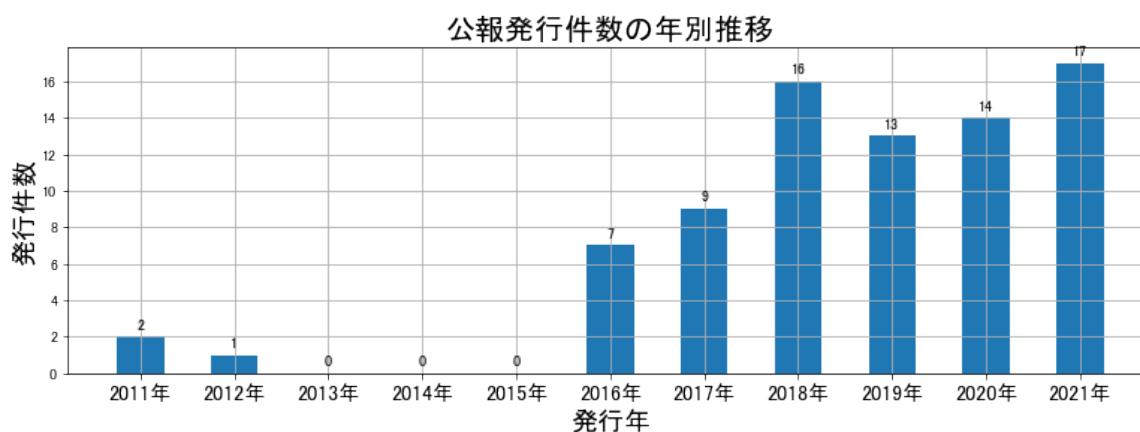


図41

このグラフによれば、コード「E: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 全期間では増加傾向が顕著である。

開始年は2011年であり、2013年のボトムにかけて減少し、最終年(=ピーク年)の2021年にかけて増減しながらも増加している。

発行件数は少ないが、最終年近傍では増加傾向である。

#### (2) コード別出願人別の発行件数割合

表12はコード「E: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	%
大王製紙株式会社	72.5	91.77
国立研究開発法人産業技術総合研究所	2.5	3.16
国立大学法人愛媛大学	1.5	1.9
DIC株式会社	1.0	1.27
国立大学法人京都大学	1.0	1.27
地方独立行政法人大阪産業技術研究所	0.5	0.63
その他	0	0
合計	79	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)は国立研究開発法人産業技術総合研究所であり、3.16%であった。

以下、愛媛大学、D I C、京都大学、大阪産業技術研究所と続いている。

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。

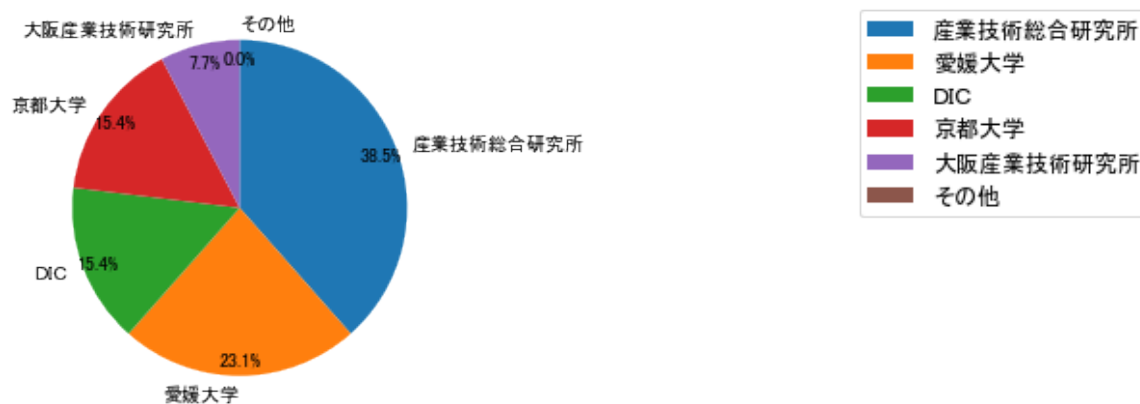


図42

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけで38.5%を占めている。

### (3) コード別出願人数の年別推移

図43はコード「E: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。

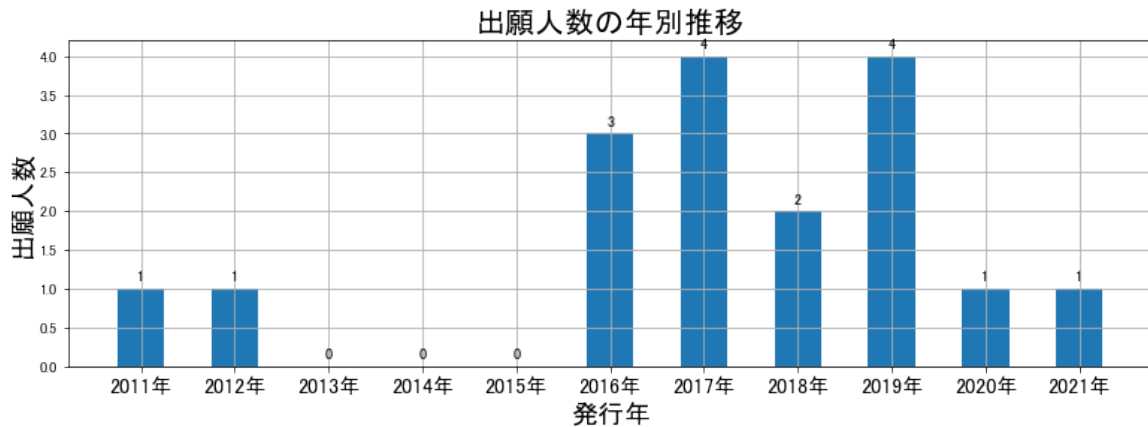


図43

このグラフによれば、コード「E: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44はコード「E: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。

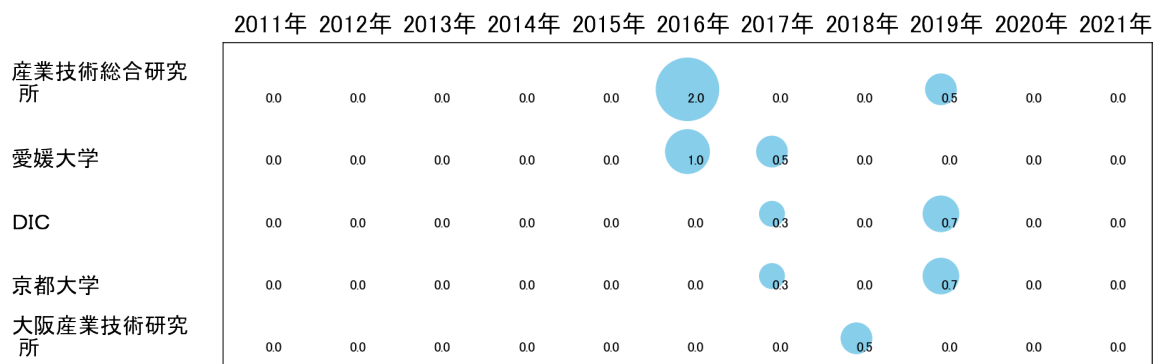


図44

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13はコード「E: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	%
E	有機高分子化合物；化学的加工；組成物	30	38.0
E01	高分子化合物の組成物	15	19.0
E01A	不特定の高分子化合物の組成物	34	43.0
	合計	79	100.0

表13

この集計表によれば、コード「E01A:不特定の高分子化合物の組成物」が最も多く、43.0%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。

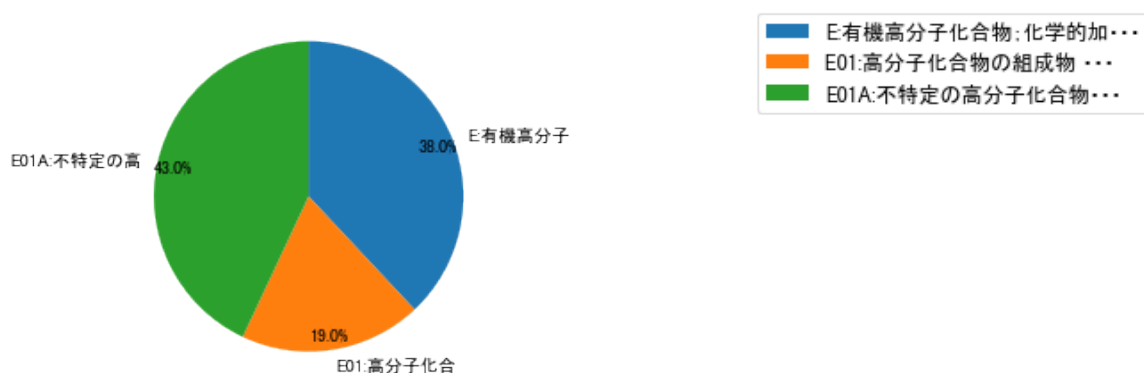


図45

### (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。

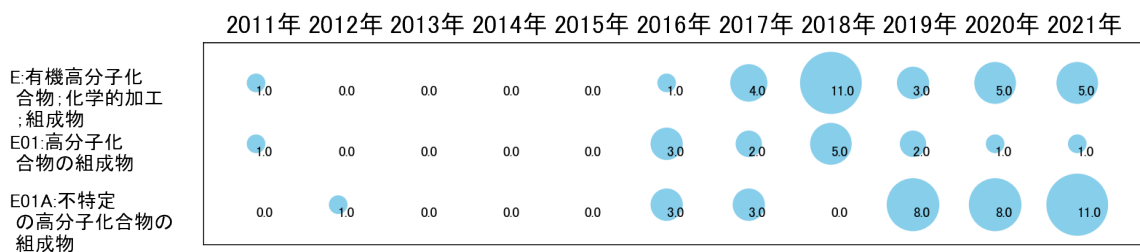


図46

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。

**E01A:不特定の高分子化合物の組成物**

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

**E01A:不特定の高分子化合物の組成物**

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。

## [E01A:不特定の高分子化合物の組成物]

### 特開2016-094541 熱可塑性樹脂組成物の製造方法

比較的安価で、かつサーマルリサイクルの問題や溶媒処理の問題等が生じず、しかも強度が高い熱可塑性樹脂組成物の製造方法とする。

### 特開2019-210333 繊維状セルロース複合樹脂の製造方法

強度の高い繊維状セルロース複合樹脂の製造方法を提供する。

### 特開2019-085569 セルロース分散用ブロック共重合体の製造方法、樹脂組成物の製造方法及び成形体の製造方法

より多様なセルロース分散用ブロック共重合体を設計できる方法を提供する。

### 特開2020-158701 繊維状セルロース複合樹脂及びその製造方法、並びに樹脂の補強材

強度に優れる繊維状セルロース複合樹脂及びその製造方法、並びに乾燥物にしたとしても樹脂の補強効果に優れる樹脂の補強材を提供する。

### 特開2020-019874 繊維状セルロース複合樹脂及び繊維状セルロース含有物の製造方法、並びに繊維状セルロース複合樹脂

強度の高い繊維状セルロース複合樹脂を製造する方法、複合樹脂を補強する効果の高い繊維状セルロース含有物を製造する方法、及び強度の高い繊維状セルロース複合樹脂を提供する。

### 特開2020-070379 繊維状セルロース複合樹脂

強度、特に曲げ強度に優れる繊維状セルロース複合樹脂を提供する。

### 特開2021-155544 繊維状セルロース、繊維状セルロース複合樹脂及び繊維状セルロースの製造方法

樹脂の補強効果の高い繊維状セルロース、強度の高い繊維状セルロース複合樹脂、及び樹脂の補強効果の高い繊維状セルロースの製造方法を提供する。

### 特開2021-195405 繊維状セルロース含有物、繊維状セルロース複合樹脂、及び繊維状セルロース含有物の製造方法

樹脂の補強材として使用しても着色の問題が生じない繊維状セルロース含有物及び繊維状セルロース含有物の製造方法、並びに着色の問題を有しない繊維状セルロース複合

樹脂を提供する。

特開2021-037769 繊維状セルロース含有物及びその製造方法、繊維状セルロース乾燥体及びその製造方法、並びに繊維状セルロース複合樹脂及びその製造方法

セルロース繊維の分散性に優れ、脱水が容易であり、有機溶媒の含有を必須としない繊維状セルロース含有物及びその製造方法、並びに当該含有物及び製造方法を利用した繊維状セルロース乾燥体及び繊維状セルロース複合樹脂並びにこれらの製造方法とする。

特開2021-036054 繊維状セルロース及びその製造方法、並びに繊維状セルロース複合樹脂及びその製造方法

樹脂の補強効果が大きい繊維状セルロース及びその製造方法、並びに強度の高い繊維状セルロース複合樹脂及びその製造方法を提供する。

これらのサンプル公報には、熱可塑性樹脂組成物の製造、繊維状セルロース複合樹脂の製造、セルロース分散用ブロック共重合体の製造、成形体の製造、樹脂の補強材、繊維状セルロース含有物の製造、繊維状セルロースの製造、繊維状セルロース乾燥体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。

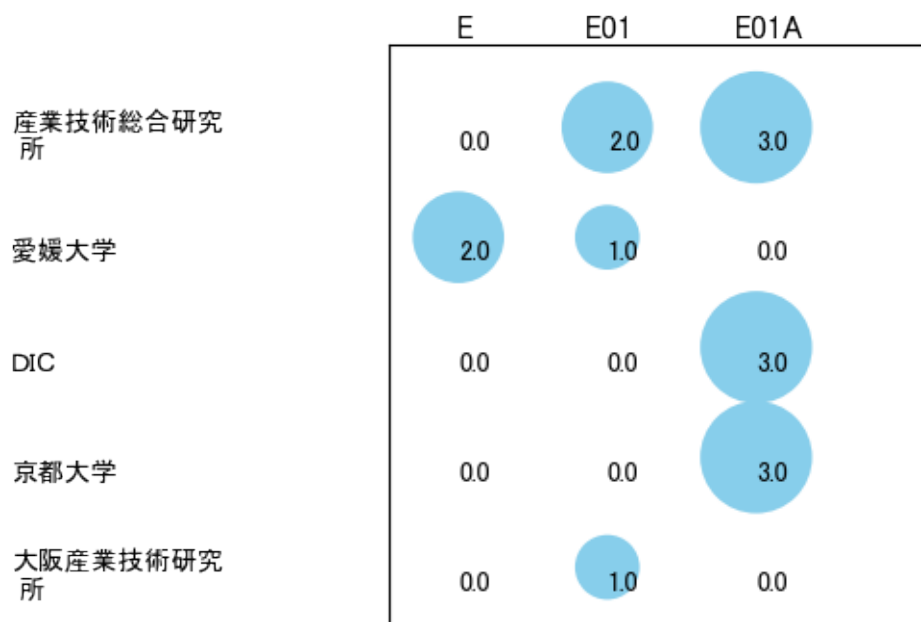


図47

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。

[国立研究開発法人産業技術総合研究所]

E01A:不特定の高分子化合物の組成物

[国立大学法人愛媛大学]

E:有機高分子化合物；化学的加工；組成物

[D I C株式会社]

E01A:不特定の高分子化合物の組成物

[国立大学法人京都大学]

E01A:不特定の高分子化合物の組成物

[地方独立行政法人大阪産業技術研究所]

E01:高分子化合物の組成物



### 3-2-6 [F:積層体]

#### (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:積層体」が付与された公報は92件であった。

図48はこのコード「F:積層体」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。

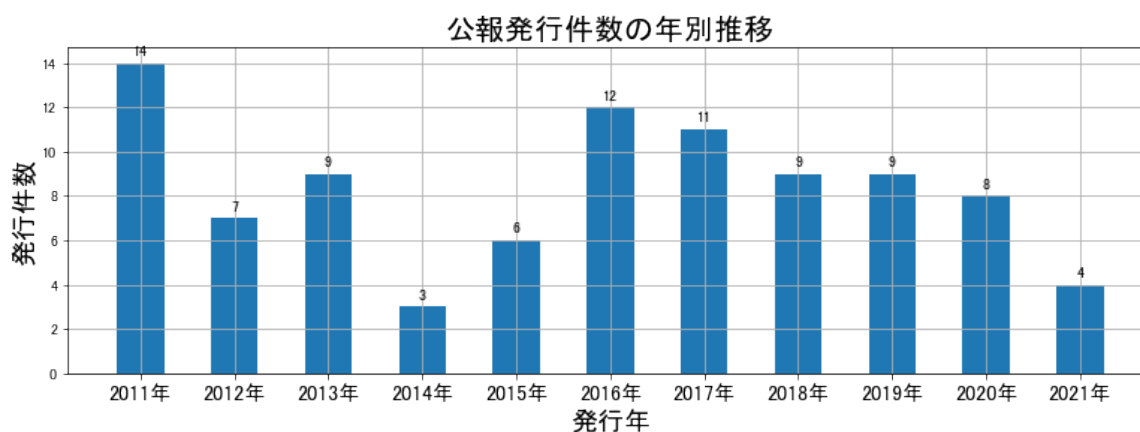


図48

このグラフによれば、コード「F:積層体」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、2014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ボトム近くに帰っている。また、急減している期間があった。

発行件数は少ないが、最終年近傍では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14はコード「F:積層体」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	%
大王製紙株式会社	85.0	92.39
国立大学法人愛媛大学	3.0	3.26
東罐興業株式会社	1.5	1.63
OCI株式会社	1.0	1.09
西川ゴム工業株式会社	0.5	0.54
ダイオーペーパーコンバーティング株式会社	0.5	0.54
大阪印刷インキ製造株式会社	0.5	0.54
その他	0	0
合計	92	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)は国立大学法人愛媛大学であり、3.26%であった。

以下、東罐興業、OCI、西川ゴム工業、ダイオーペーパーコンバーティング、大阪印刷インキ製造と続いている。

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。

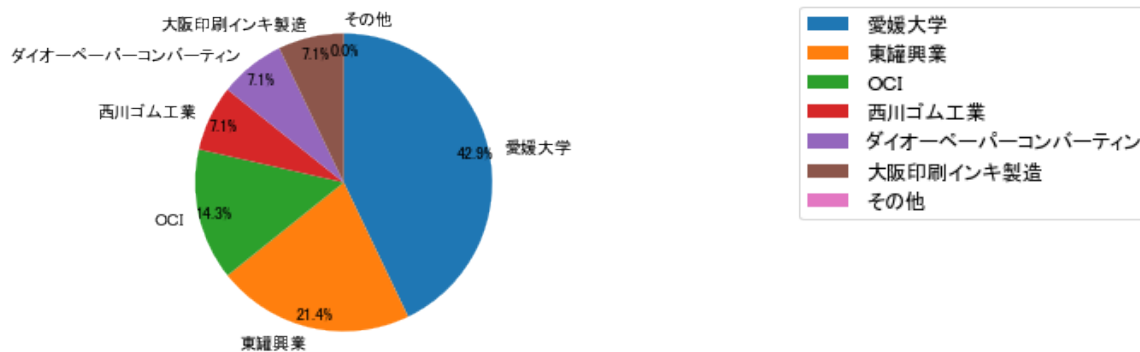


図49

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけで42.9%を占めている。

### (3) コード別出願人数の年別推移

図50はコード「F:積層体」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。

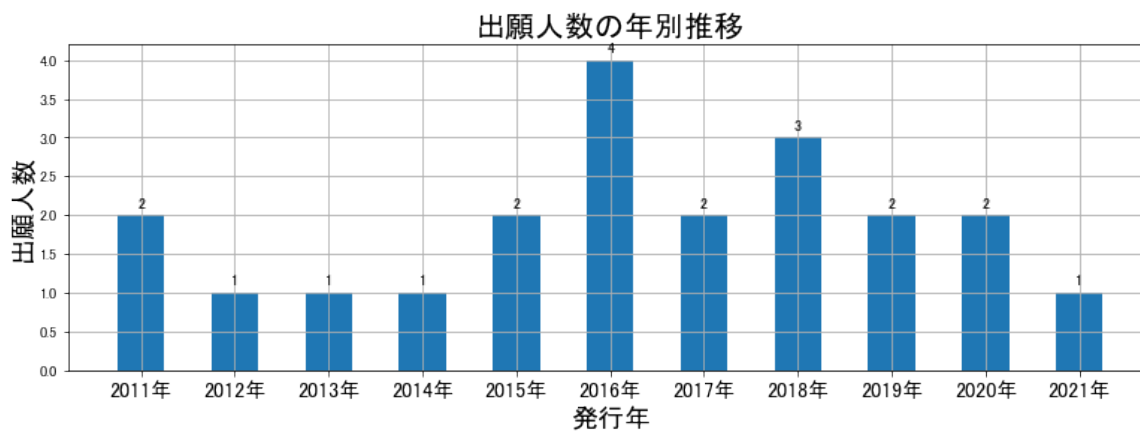


図50

このグラフによれば、コード「F:積層体」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51はコード「F:積層体」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。

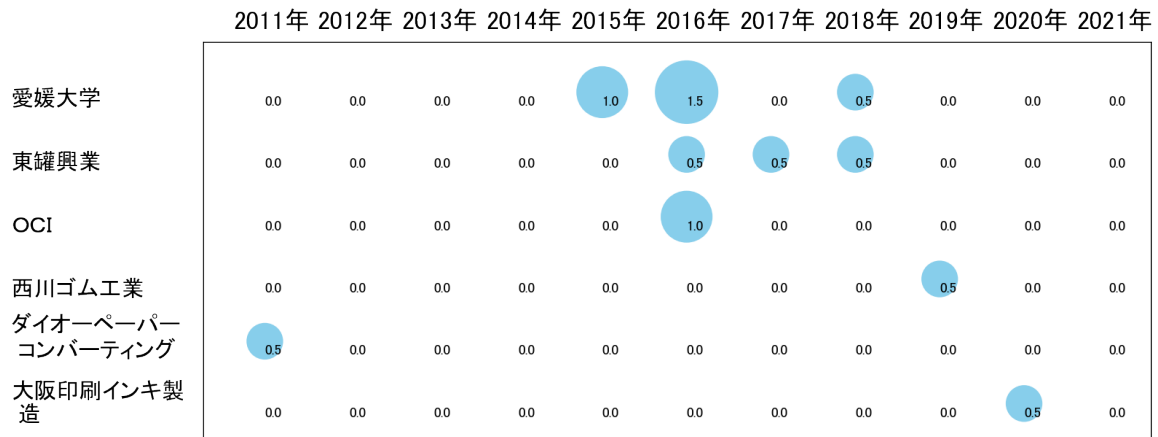


図51

このチャートによれば、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15はコード「F:積層体」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	積層体	0	0.0
F01	積層体の層から組立てられた製品	70	76.1
F01A	他方の層もまた繊維層または繊維条層であるもの	22	23.9
	合計	92	100.0

表15

この集計表によれば、コード「F01:積層体の層から組立てられた製品」が最も多く、76.1%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。

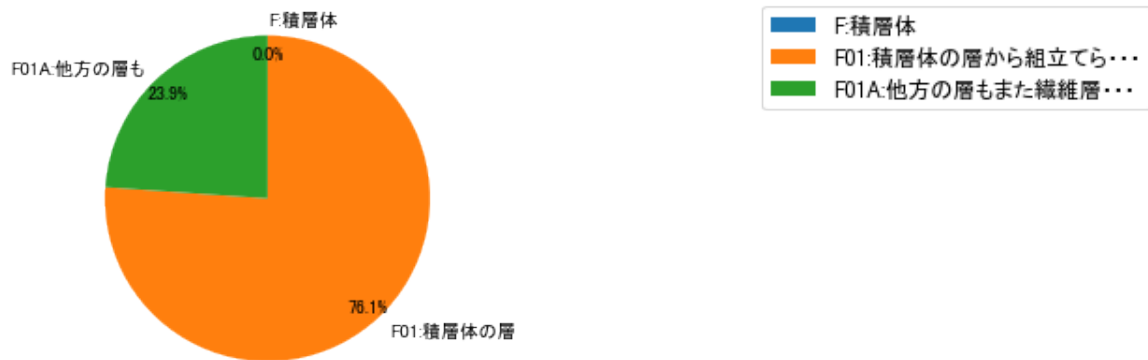


図52

#### (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。

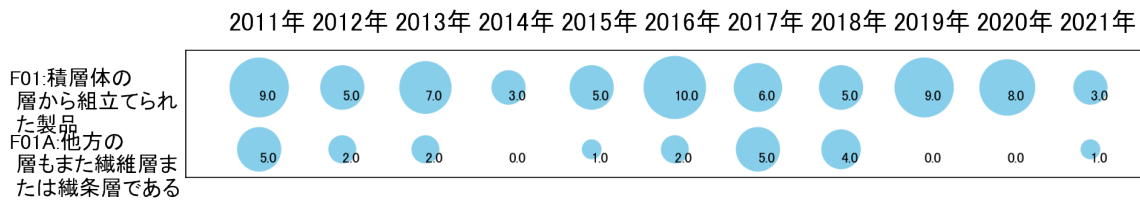


図53

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。

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。

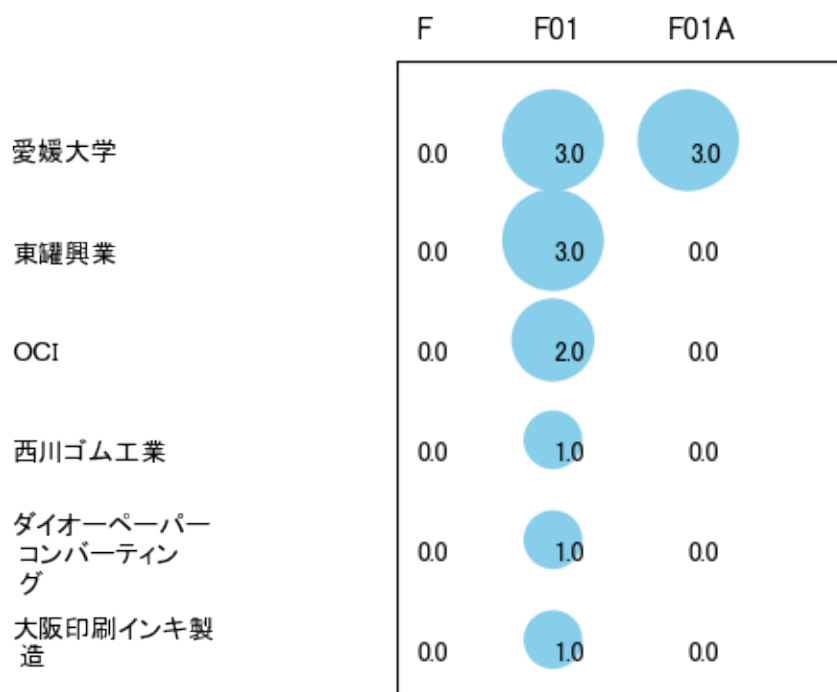


図54

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。

[国立大学法人愛媛大学]

F01:積層体の層から組立てられた製品

[東罐興業株式会社]

F01:積層体の層から組立てられた製品

[O C I 株式会社]

F01:積層体の層から組立てられた製品

[西川ゴム工業株式会社]

F01:積層体の層から組立てられた製品

[ダイオーペーパーコンバーティング株式会社]

F01:積層体の層から組立てられた製品

[大阪印刷インキ製造株式会社]

F01:積層体の層から組立てられた製品

### 3-2-7 [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189件であった。

図55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。

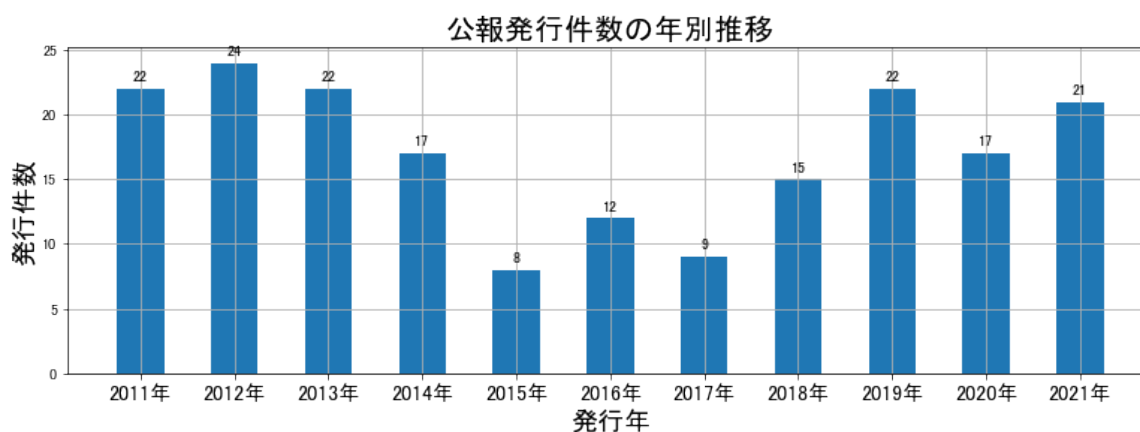


図55

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 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。

開始年は2011年であり、翌年にピークを付け、ボトムの2015年まで減少し続け、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) コード別出願人別の発行件数割合

表16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	%
大王製紙株式会社	175.2	92.75
兼松株式会社	2.5	1.32
ダイオーエンジニアリング株式会社	2.5	1.32
愛媛県	1.5	0.79
西川ゴム工業株式会社	1.0	0.53
日本パッケージ・システム株式会社	0.8	0.42
株式会社タマス	0.5	0.26
コスモ石油ルブリカンツ株式会社	0.5	0.26
三井住友建設株式会社	0.5	0.26
ユニチカ株式会社	0.5	0.26
株式会社石垣	0.5	0.26
その他	3.0	1.6
合計	189	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)は兼松株式会社であり、1.32%であった。

以下、ダイオーエンジニアリング、愛媛県、西川ゴム工業、日本パッケージ・システム、タマス、コスモ石油ルブリカンツ、三井住友建設、ユニチカ、石垣と続いている。

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。

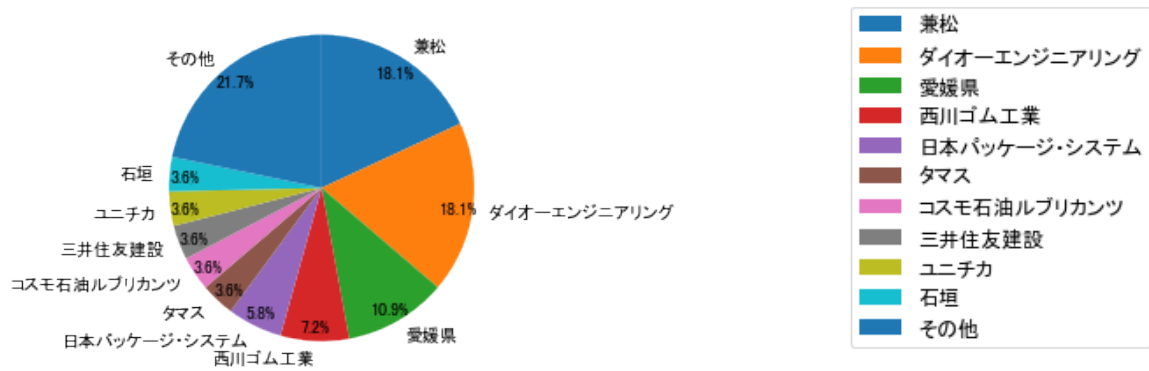


図56

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは18.1%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57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。

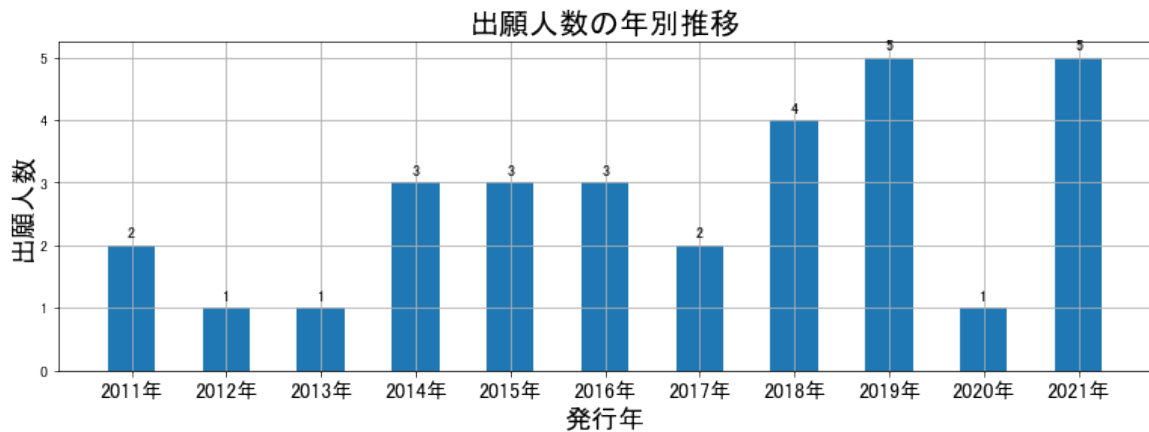


図57

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58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。

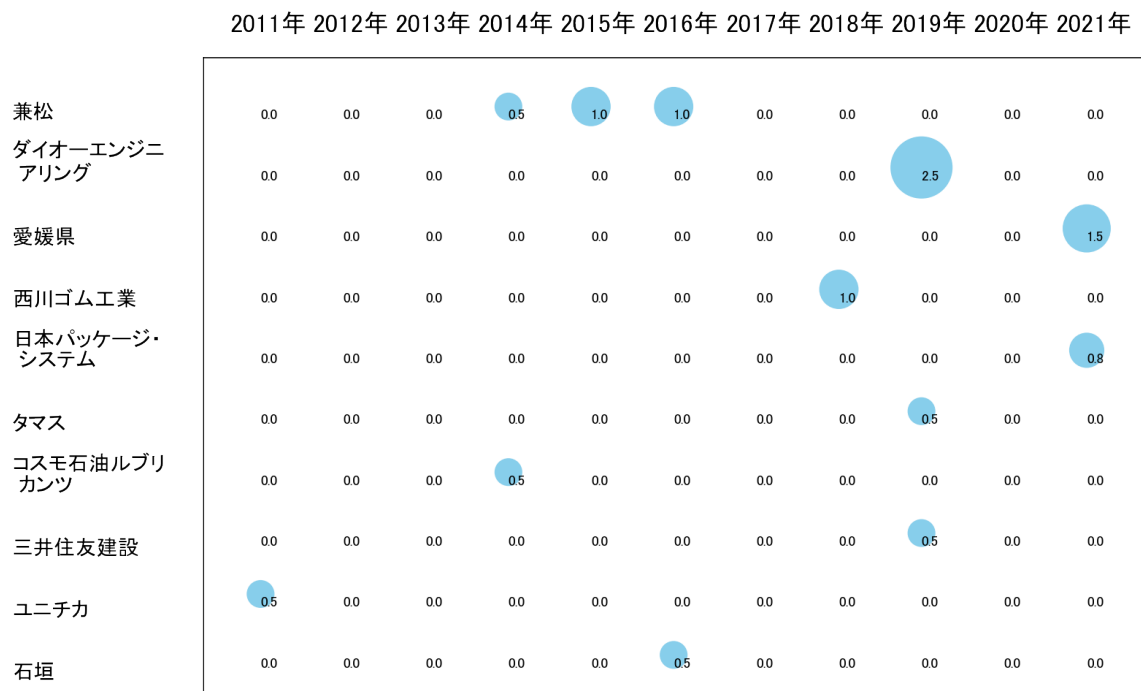


図58

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。

愛媛県

日本パッケージ・システム

所定条件を満たす重要出願人は次のとおり。

ダイオーエンジニアリング

#### (5) コード別の発行件数割合

表17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	床覆い+KW=シート+吸収+ペット+表面+裏面+解決+機能+形成+粒状+提供	24	12.7
Z02	マスク+KW=マスク+本体+着用+下部+シート+形成+掛け+顔面+左右+上部	6	3.2
Z03	保護用の顔面マスク+KW=マスク+本体+着用+シート+掛け+部材+形成+解決+方向+外面	18	9.5
Z04	ふん尿袋+KW=ペット+尻尾+部分+おむつ+使い捨て+シート+解決+トイレ+方向+本体	15	7.9
Z05	植物性物質に基づくもの+KW=成型+燃料+混合+製造+工程+マス+バイオ+好ましい+以下+以上	13	6.9
Z99	その他+KW=シート+粘着+解決+含有+製造+提供+ラベル+以上+繊維+情報	113	59.8
	合計	189	100.0

表17

この集計表によれば、コード「Z99:その他+KW=シート+粘着+解決+含有+製造+提供+ラベル+以上+繊維+情報」が最も多く、59.8%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。

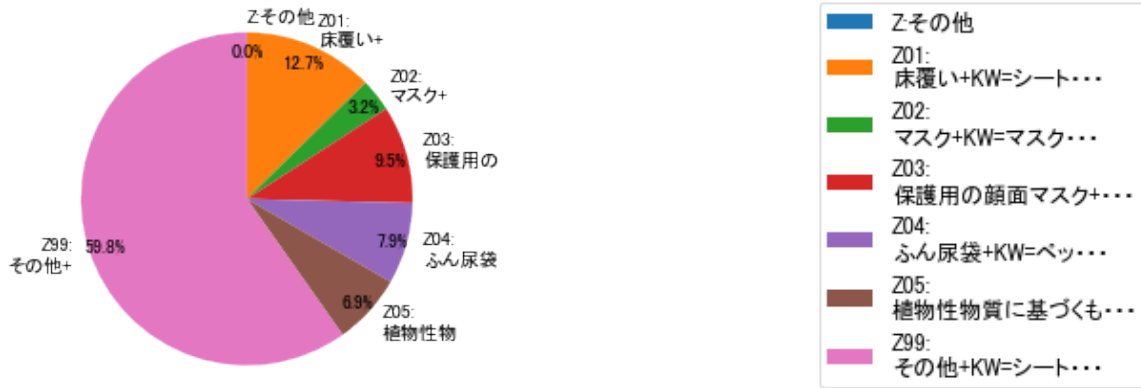


図59

### (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。

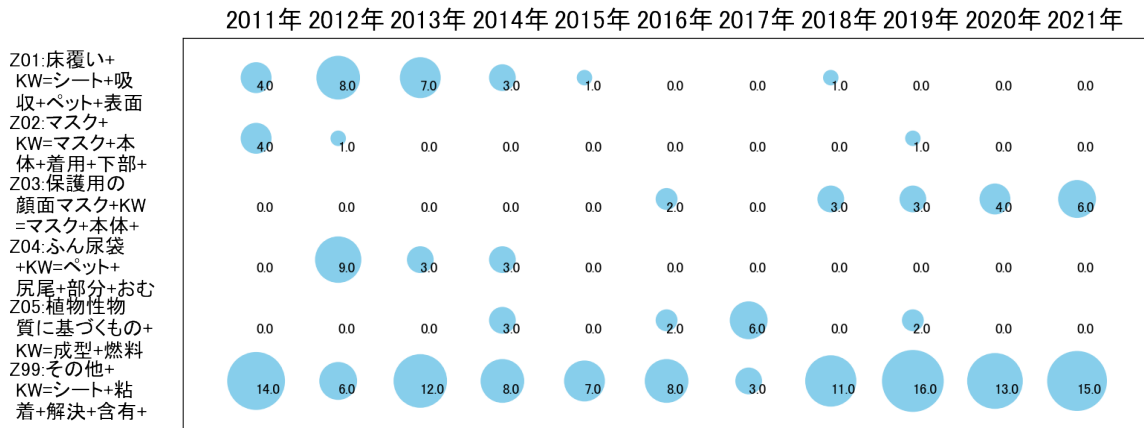


図60

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。

Z03:保護用の顔面マスク+KW=マスク+本体+着用+シート+掛け+部材+形成+解決+方向+外面

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

Z03:保護用の顔面マスク+KW=マスク+本体+着用+シート+掛け+部材+形成+解決+

## 方向+外面

**Z99:その他+KW=シート+粘着+解決+含有+製造+提供+ラベル+以上+繊維+情報**

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。

## **[Z03:保護用の顔面マスク+KW=マスク+本体+着用+シート+掛け+部材+形成+解決+方向+外面]**

### 特開2016-191172 マスク

シート材の消費を低減し、マスクの長寿命化を図る。

### 特開2018-188743 マスク

形状が崩れ難いマスクを提供する。

### 特開2018-090919 マスク

隙間が生じ難く、気密性の高いマスクを提供する。

### 特開2019-060058 マスク

着用者が要望に応じて調整できる機能を具備するマスクを提供する。

### 特開2020-084388 マスク

マスク本体部の左右の端部と着用者の頬との間に生じる隙間の抑制機能を向上させたマスクを提供する。

### 特開2020-105643 マスク貼着用芳香シート及びそれが貼着されたマスク

香りが付加されたマスクにおいて、手間やコストを低減し、快適性を維持する。

### 特開2020-143404 マスク及びマスクの製造方法

製造効率を向上させることができるマスク及びマスクの製造方法を提供する。

### 特開2021-188177 マスク

製造上の取り扱い易さを有するとともに、装着感を向上させた耳材を備えたマスクを提供する。

### 特開2021-188176 マスク

良好な衛生状態で装着可能なマスクを提供する。

#### 特開2021-050426 マスク

デザイン性や機能性に優れたマスクを実現する。

これらのサンプル公報には、マスク、マスク貼着用芳香シート、が貼着、マスクの製造などの語句が含まれていた。

#### [Z99:その他+KW=シート+粘着+解決+含有+製造+提供+ラベル+以上+繊維+情報]

#### 特開2011-051226 配送用伝票

紙片に無駄のない配送用伝票を提供する。

#### 特開2011-116916 粘着剤組成物、及び粘着シート

表面保護板と画像表示モジュールとの間に充填する粘着剤組成物及び該粘着剤組成物を粘着層として備えた粘着シートを提供する。

#### 特開2011-168658 粘着剤組成物、および粘着シート

表面保護板と画像表示モジュールとの間に充填する粘着剤組成物および該粘着剤組成物を粘着層として備えた粘着シートを提供する。

#### 特開2013-096024 水まわり用手袋

水まわり部での作業中に跳ね返った水の使用者の身体に対する付着を防止する。

#### 特開2013-190530 配送ラベル

受領票付送状とメール使用の宛名ラベルを兼用できる配送ラベルを提供する。

#### 特開2017-049065 ノロウイルス不活化評価方法

培養細胞を培養させる手間をかけることなく評価することができるノロウイルス不活化評価方法を提供する。

#### 特開2018-090670 水性塗料及び塗工物

高い滑り性を付与することができる水性塗料、並びにこのような水性塗料を用いた塗工物を提供する。

特開2019-127660 上半身用使い捨て水着

肩部のフィット性を改善した上半身用使い捨て水着を提供する。

特開2021-070273 昇華型熱転写受像シート

印刷適性や加工適性、カール適性に優れる昇華型熱転写受像シートを提供する。

特開2021-114142 計数機

計数対象物の被走査面の性状によらず安定した計数が可能な計数機を提供する。

これらのサンプル公報には、配送用伝票、粘着剤組成物、粘着シート、水まわり用手袋、配送ラベル、ノロウイルス不活化評価、水性塗料、塗工物、上半身用使い捨て水着、昇華型熱転写受像シート、計数機などの語句が含まれていた。

#### **(7) 出願人別・三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。



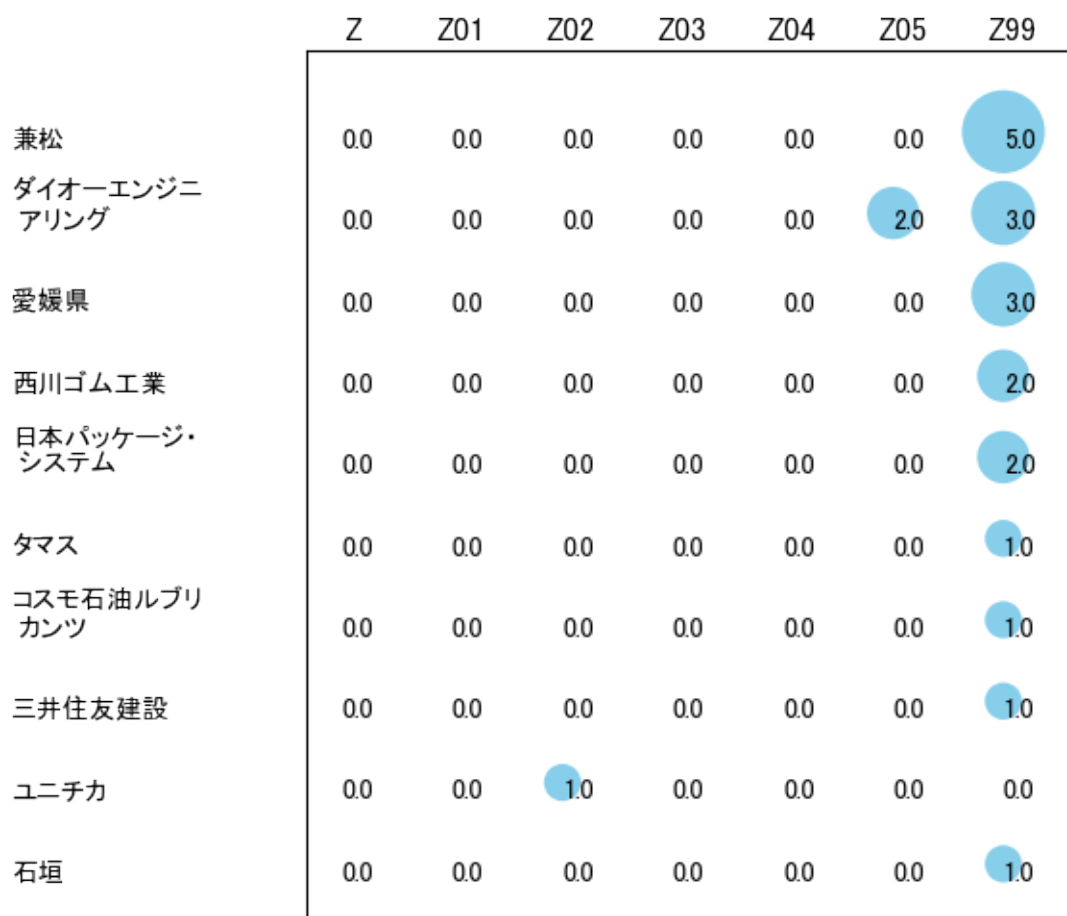


図61

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のようなになる。

[兼松株式会社]

Z99:その他+KW=シート+粘着+解決+含有+製造+提供+ラベル+以上+繊維+情報

[ダイオーエンジニアリング株式会社]

Z99:その他+KW=シート+粘着+解決+含有+製造+提供+ラベル+以上+繊維+情報

[愛媛県]

Z99:その他+KW=シート+粘着+解決+含有+製造+提供+ラベル+以上+繊維+情報

[西川ゴム工業株式会社]

Z99:その他+KW=シート+粘着+解決+含有+製造+提供+ラベル+以上+繊維+情報

[日本パッケージ・システム株式会社]

Z99:その他+KW=シート+粘着+解決+含有+製造+提供+ラベル+以上+繊維+情報

[株式会社タマス]

Z99:その他+KW=シート+粘着+解決+含有+製造+提供+ラベル+以上+繊維+情報

[コスモ石油ルブリカンツ株式会社]

Z99:その他+KW=シート+粘着+解決+含有+製造+提供+ラベル+以上+繊維+情報

[三井住友建設株式会社]

Z99:その他+KW=シート+粘着+解決+含有+製造+提供+ラベル+以上+繊維+情報

[ユニチカ株式会社]

Z02:マスク+KW=マスク+本体+着用+下部+シート+形成+掛け+顔面+左右+上部

[株式会社石垣]

Z99:その他+KW=シート+粘着+解決+含有+製造+提供+ラベル+以上+繊維+情報

## 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:製紙；セルロースの製造
- C:家具；家庭用品または家庭用設備；真空掃除機一般
- D:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い
- E:有機高分子化合物；化学的加工；組成物
- F:積層体
- Z:その他

今回の調査テーマ「大王製紙株式会社」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2015年にかけて減少し、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。

出願人別に集計した結果によれば、共同出願人の第1位はダイオーエンジニアリング株式会社であり、0.43%であった。

以下、鳥取大学、東北大学、愛媛大学、産業技術総合研究所、兼松、千葉工業大学、アクトリー、東罐興業、OCIと続いている。

この上位1社だけでは17.3%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無かった。

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。

A47K10/00:身体乾燥用具；トイレトペーパー；そのための保持具(508件)

A61F13/00:包帯または被覆用品；吸収性パッド (1205件)

B65D83/00:内容物取出しのための特殊手段をもつ容器や包装体 (286件)

D21H27/00:他に分類されない特殊紙，例，多段階工程によって製造されるもの (292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、37.3%を占めている。

以下、C:家具；家庭用品または家庭用設備；真空掃除機一般、B:製紙；セルロースの製造、D:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い、Z:その他、F:積層体、E:有機高分子化合物；化学的加工；組成物と続いている。

年別推移で見ると出願人名義の公報発行件数は、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。2016年～2015年まで横這いだが、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、最終年は急減している。また、次のコードは最終年に増加傾向を示している。

C:家具；家庭用品または家庭用設備；真空掃除機一般

D:運搬；包装；貯蔵；薄板状または線条材料の取扱い

E:有機高分子化合物；化学的加工；組成物

Z:その他

最新発行のサンプル公報を見ると、清掃用具、使い捨て着用物品、使い捨て着用物品の包装体、使い捨てシート、使い捨てシートの製造、吸収性物品、繊維状セルロース、繊維状セルロース複合樹脂、繊維状セルロースの製造、包装吸収性物品、吸収性物品の包装袋、包装シート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もので、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)。