

# 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

日油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：日油株式会社

### 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日油株式会社に関する分析対象公報の合計件数は1356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)。

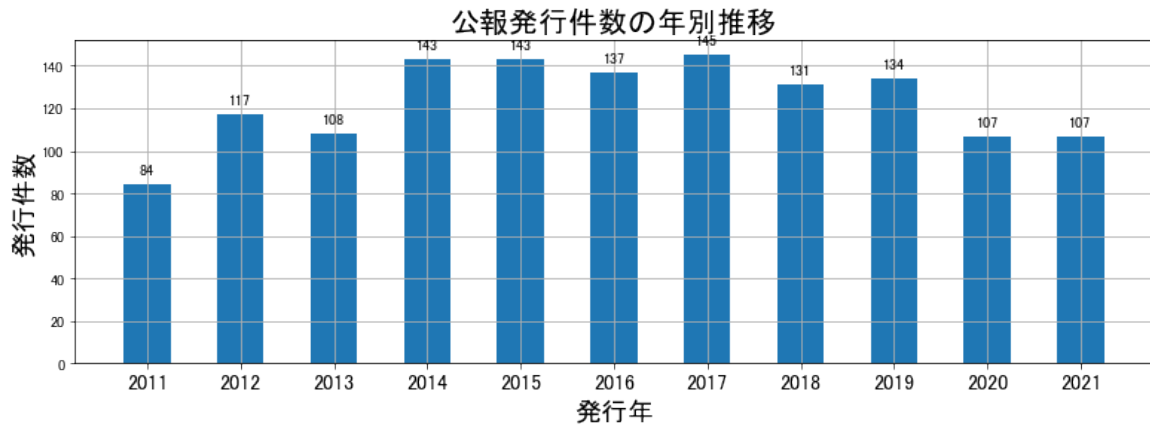


図1

このグラフによれば、日油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増加傾向を示している。

開始年の2011年がボトムであり、2017年のピークにかけて増減しながらも増加し、最終年の2021年にかけては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	%
日油株式会社	1323.8	97.63
国立大学法人東京工業大学	3.0	0.22
東亜化成株式会社	2.7	0.2
国立大学法人北海道大学	2.0	0.15
ヒョンダイバイオランドカンパニーリミテッド	2.0	0.15
国立大学法人東北大学	1.7	0.13
セーレン株式会社	1.0	0.07
ニュートリー株式会社	1.0	0.07
NOFメタルコーティングス株式会社	1.0	0.07
国立大学法人東京大学	1.0	0.07
大川工業株式会社	1.0	0.07
その他	15.8	1.17
合計	1356.0	100.0

表1

この集計表によれば、共同出願人の第1位は国立大学法人東京工業大学であり、0.22%であった。

以下、東亜化成、北海道大学、ヒョンダイバイオランドカンパニーリミテッド、東北大学、セーレン、ニュートリー、NOFメタルコーティングス、東京大学、大川工業  
以下、東亜化成、北海道大学、ヒョンダイバイオランドカンパニーリミテッド、東北大

学、セーレン、ニュートリー、NOFメタルコーティングス、東京大学、大川工業と続いている。

図2は共同出願人のみを円グラフにしたものである。

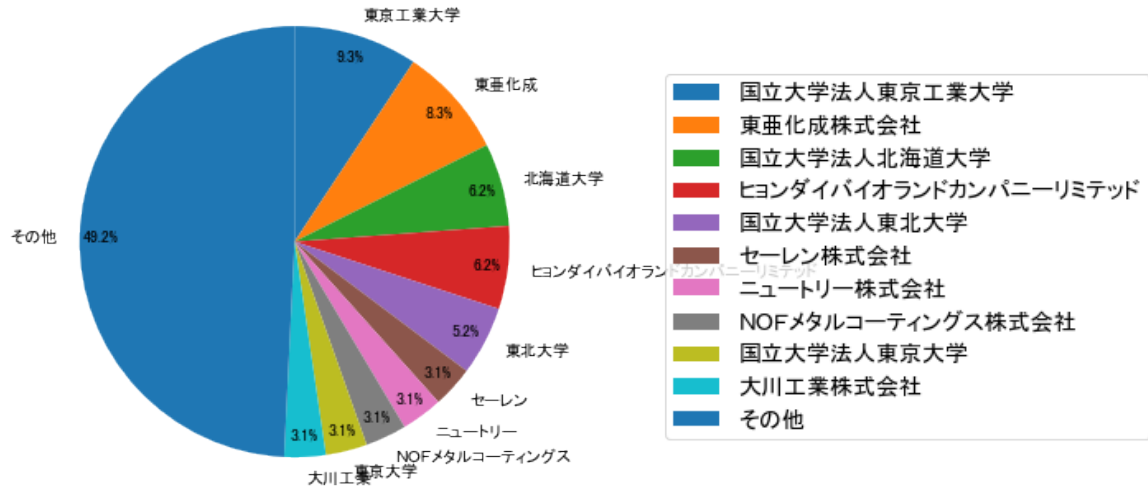


図2

このグラフによれば、上位1社だけでは9.3%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。

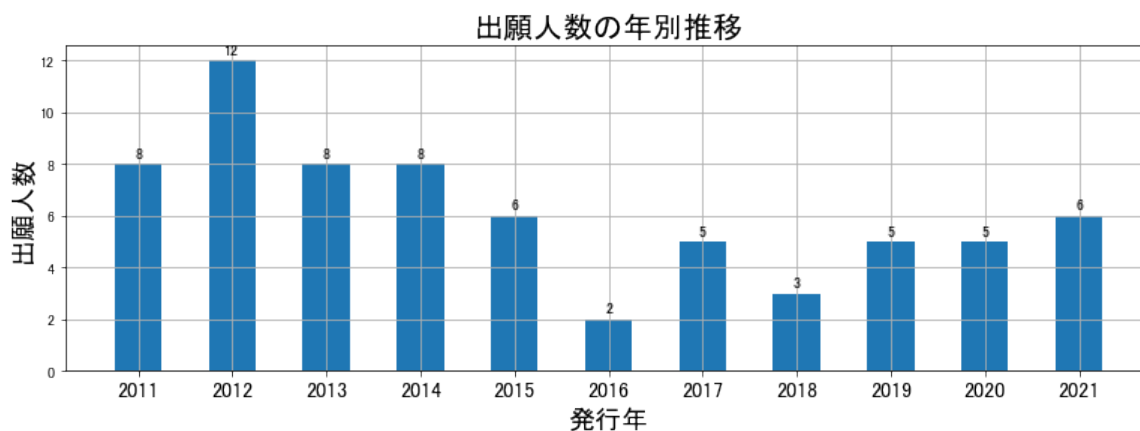


図3

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、ボトムの2016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。

出願人数が少なく、最終年近傍は横這い傾向である。

## 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)

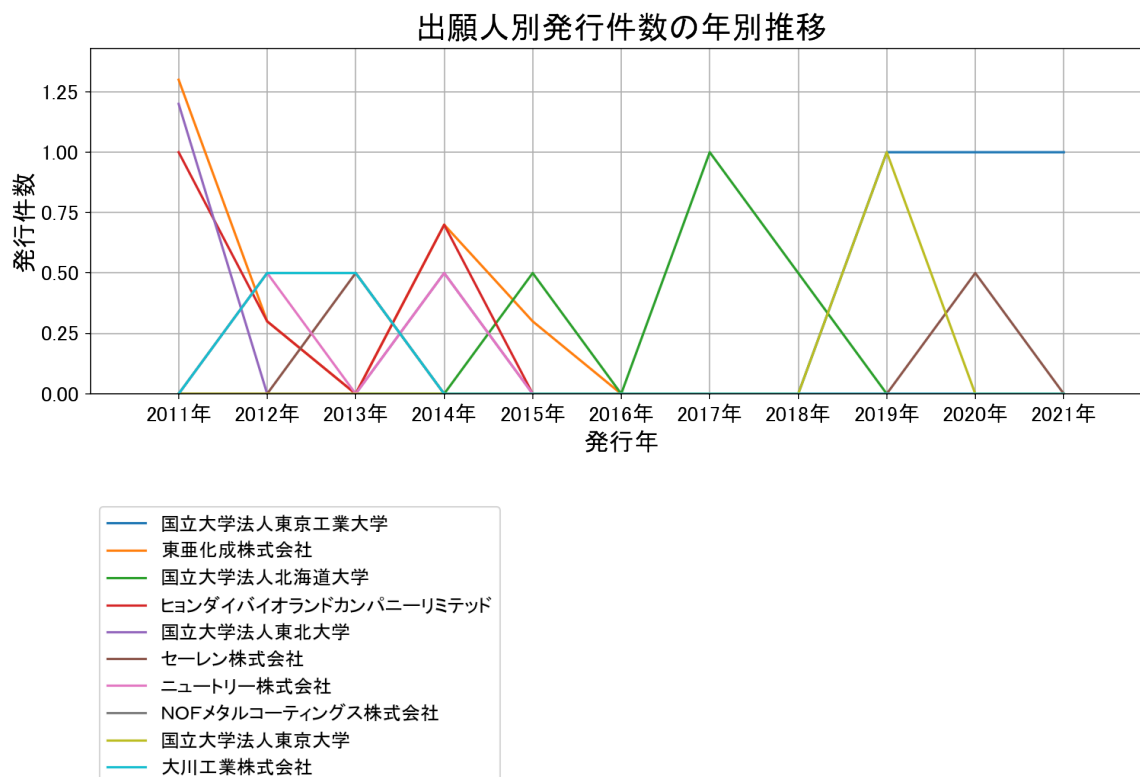


図4

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。2018年から急増しているものの、最終年も減少している。

この中で最終年の件数が第1位の出願人は「国立大学法人東京工業大学」であるが、最終年は横這いとなっている。

全体的には増減しながらも減少傾向を示している。

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。



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



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。

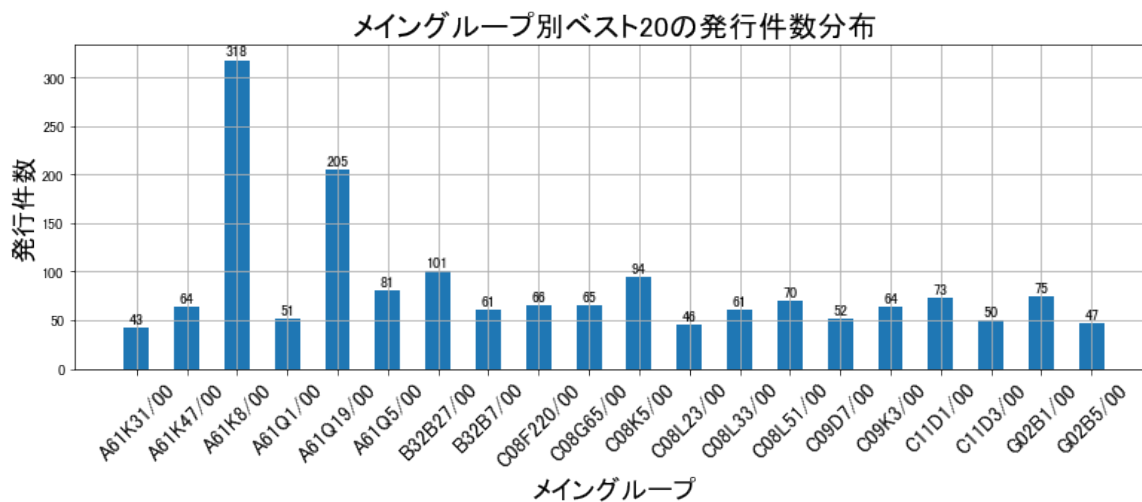


図6

これらのメイングループの内容は以下のとおり。

A61K31/00:有機活性成分を含有する医薬品製剤 (43件)

A61K47/00:使用する不活性成分，例．担体，不活性添加剤，に特徴のある医薬品製剤 (64件)

A61K8/00:化粧品あるいは類似化粧品製剤 (318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 (51件)

A61Q19/00:スキンケア剤 (205件)

A61Q5/00:毛髪手入れ用製剤 (81件)

B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体(101件)

B32B7/00:層間の関係の特徴とする積層体，すなわち本質的に異なる物理的性質を有する層または層の相互連続の特徴とする積層体 (61件)

C08F220/00:ただ1つの炭素-炭素二重結合を含有する1個以上の不飽和脂肪族基をもち，そのうちのただ1つの脂肪族基がただ1つのカルボキシル基によって停止されている化合物，その塩，無水物，エステル，アミド，イミドまたはそのニトリルの共重合体 (66件)

C08G65/00:高分子の主鎖にエーテル連結基を形成する反応により得られる高分子化合物

(65件)

C08K5/00:有機配合成分の使用 (94件)

C08L23/00:ただ1個の炭素-炭素二重結合を有する不飽和脂肪族炭化水素の単独重合体または共重合体の組成物；そのような重合体の誘導体の組成物(46件)

C08L33/00:ただ1つの炭素-炭素二重結合を含有する1個以上の不飽和脂肪族基を持ち、そのうちのただ1つの脂肪族基がただ1つのカルボキシル基によって停止されている化合物、またはその塩、無水物、エステル、アミド、イミドまたはそのニトリルの単独重合体または共重合体の組成物；そのような重合体の誘導体の組成物(61件)

C08L51/00:グラフト成分が炭素-炭素不飽和結合のみが関与する反応によって得られるグラフト重合体の組成物(70件)

C09D7/00:グループ5 / 0 0 に分類されない塗料組成物の特色 (52件)

C09K3/00:物質であって、他に分類されないもの (64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(73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(50件)

G02B1/00:使用物質によって特徴づけられた光学要素；光学要素のための光学的コーティング(75件)

G02B5/00:レンズ以外の光学要素 (47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)。

**A61K8/00:化粧品あるいは類似化粧品製剤 (318件)**

**A61Q19/00:スキンケア剤 (205件)**

**B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体(101件)**

**C08K5/00:有機配合成分の使用 (94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。

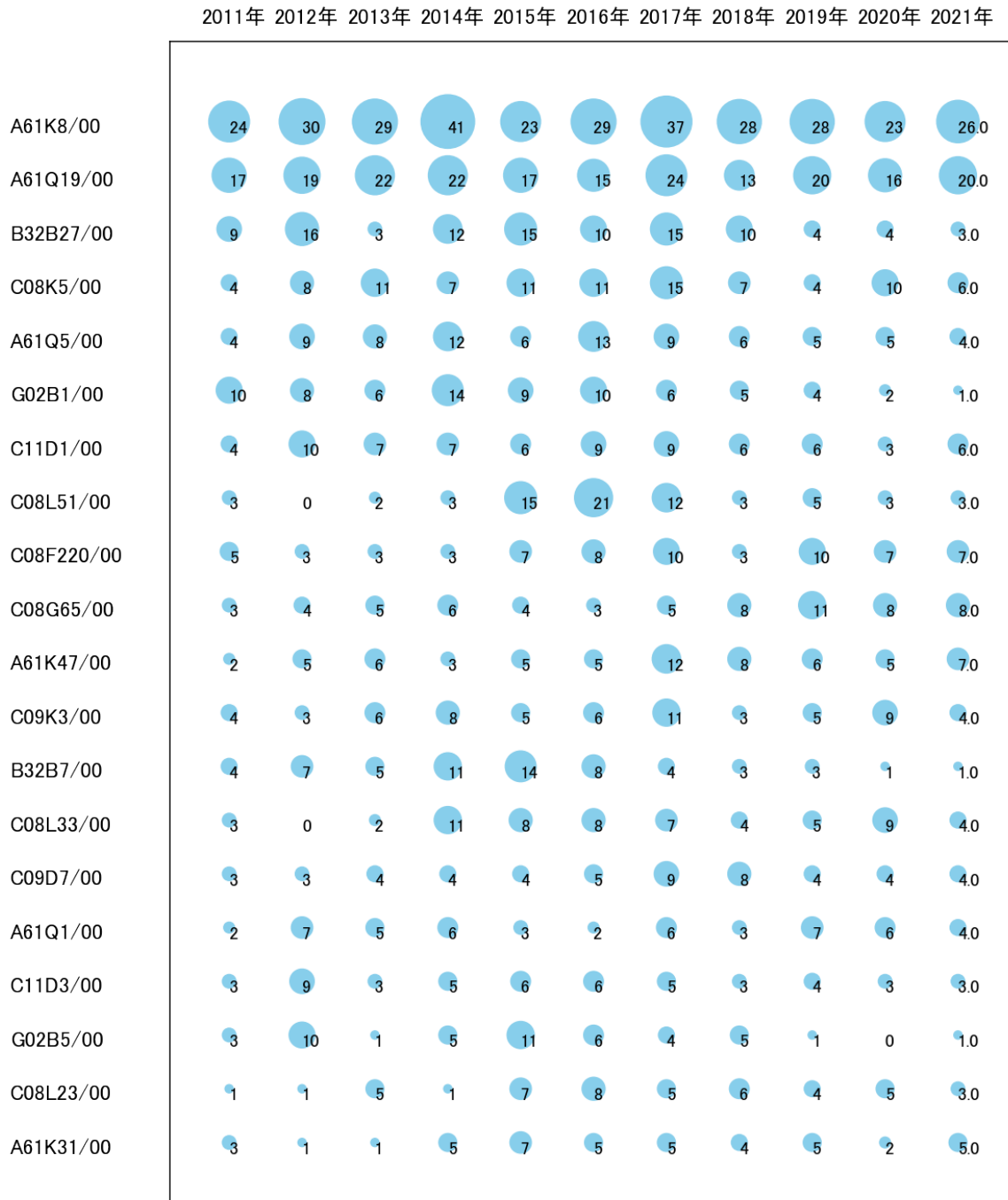


図7

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。

**A61Q19/00:スキンケア剤 (318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
WO19/1 94264	2021/7/8	ホスホリルコリン基含有ポリシロキサンモノマー	日油株式会社
特開2021 -155555	2021/10/7	含フッ素ブロック共重合体	日油株式会社
特開2021 -105106	2021/7/26	重合開始剤、重合開始剤組成物、重合性組成物、および重合体組成物	日油株式会社
WO19/1 11838	2021/1/14	ソフトコンタクトレンズ用処理液	日油株式会社
特開2021 -025741	2021/2/22	無線起爆雷管及び無線起爆システム	日油株式会社
特開2021 -147501	2021/9/27	回路基板用樹脂膜剥離剤	日油株式会社
特開2021 -130750	2021/9/9	密着性向上樹脂用添加剤および樹脂組成物	日油株式会社
特開2021 -161014	2021/10/11	セメント組成物	太平洋セメント株式会社;日油株式会
特開2021 -172691	2021/11/1	含水材料用重合体	日油株式会社
特開2021 -109859	2021/8/2	皮膚外用剤	日油株式会社

表2

これらのサンプル公報の概要は以下のとおり。

WO19/194264 ホスホリルコリン基含有ポリシロキサンモノマー

親水性モノマー等の重合性モノマーと共重合したときに、表面親水性、酸素透過率が高く、機械的強度が適正である、眼科デバイスに適用するのに好適なモノマーを提供する。

特開2021-155555 含フッ素ブロック共重合体

初期及び長期撥水性、種々の油剤に対する撥油性に優れた含フッ素ブロック共重合体の提供。

特開2021-105106 重合開始剤、重合開始剤組成物、重合性組成物、および重合体組成物

0℃以下での保管時に液体である、2種のジアシル型ポリメリックペルオキシドを含む重合開始剤の提供。

#### WO19/111838 ソフトコンタクトレンズ用処理液

ソフトコンタクトレンズ表面へと親水性とその持続性を付与できるソフトコンタクトレンズ用処理液を提供する。

#### 特開2021-025741 無線起爆雷管及び無線起爆システム

被爆破個所に形成された装薬孔の奥深い位置に装填された無線起爆雷管から、被爆破個所から離れた位置に配置された操作機側受信アンテナに向けて、無線方式にて送信される応答信号を、より効率良く送信することができる無線起爆雷管、及び無線起爆システム、を提供する。

#### 特開2021-147501 回路基板用樹脂膜剥離剤

電子回路基板の製造過程において、基板表面から樹脂膜を短時間で簡便に除去することができ、かつ、使用者や使用環境への悪影響が少ない剥離剤を提供する。

#### 特開2021-130750 密着性向上樹脂用添加剤および樹脂組成物

添加量が多い場合でも樹脂との相溶性が低下せず、溶剤に対する室温での溶解性が優れる、樹脂と金属材料間の密着性を向上させるための樹脂用添加剤、及び該添加剤を含有する樹脂組成物の提供。

#### 特開2021-161014 セメント組成物

収縮低減効果に優れたセメント組成物を提供する。

#### 特開2021-172691 含水材料用重合体

表面親水性及び防汚性に優れた含水性材料を得ることができる重合体を提供する。

#### 特開2021-109859 皮膚外用剤

おむつ着用部周辺の皮膚に塗布することで、優れた保湿性を与え、皮膚トラブルを起しにくく、皮膚とおむつとの摩擦が低減できる皮膚外用剤を提供する。

これらのサンプル公報には、ホスホリルコリン基含有ポリシロキサンモノマー、含フッ素ブロック共重合体、重合開始剤、重合開始剤組成物、重合性組成物、重合体組成物、ソフトコンタクトレンズ用処理液、無線起爆雷管、回路基板用樹脂膜剥離剤、密着性向上樹脂用添加剤、樹脂組成物、セメント組成物、含水材料用重合体、皮膚外用剤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。

A23D7/00:水性相を含有する食用油脂組成物, 例. マーガリン

C08F2/00:重合方法

A23D9/00:その他の食用油脂, 例. ショートニング, 調理油

A21D2/00:ベーキング前または最中の添加材料による穀粉または生地処理

A23L33/00:食品の栄養改善; ダイエット用製品; それらの調製または処理

C08K3/00:無機配合成分の使用

A21D13/00:仕上がったあるいは部分的に仕上がったベーカリー製品

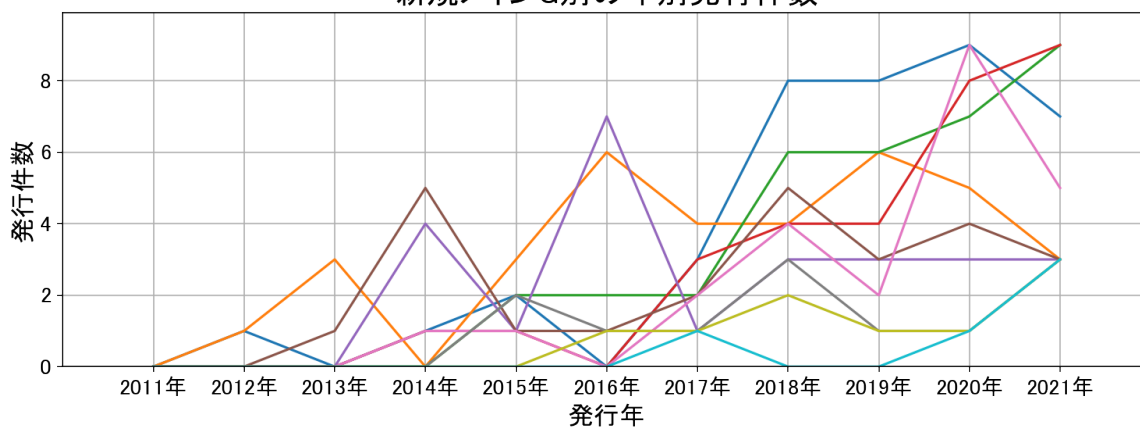
A61P27/00:感覚器系疾患の治療剤

A23L7/00:穀類誘導製品; モルト製品; それらの調製または処理

A23L35/00:グループA 2 3 L 5 / 0 0 ~ A 2 3 L 3 3 / 0 0 に包含されない食品または食料品;  
それらの調製または処理

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



- A23D7/00:水性相を含有する食用油脂組成物, 例. マーガリン
- C08F2/00:重合方法
- A23D9/00:その他の食用油脂, 例. ショートニング, 調理油
- A21D2/00:ベーキング前または最中の添加材料による穀粉または生地処理
- A23L33/00:食品の栄養改善;ダイエット用製品;それらの調製または処理
- C08K3/00:無機配合成分の使用
- A21D13/00:仕上がったあるいは部分的に仕上がったベーカリー製品
- A61P27/00:感覚器系疾患の治療剤
- A23L7/00:穀類誘導製品;モルト製品;それらの調製または処理
- A23L35/00:グループA23L5/00~A23L33/00に包含されない食品または食料品;それらの調製または処理

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。2017年から増加し、最終年は横這いとなっている。

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。

C08K5/00:有機配合成分の使用 (94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164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。

W017/188373(末端に多水酸基を有するポリオキシエチレン化合物およびコンタクトレンズ)  
コード:B02A;H02A;B03

- ・表面親水性及び表面潤滑性を有するシリコンコンタクトレンズを提供すること。

特開2014-003959(耐酸性液状栄養組成物) コード:F01

- ・高熱量でありながら、良好なチューブ流動性と静菌性を備えた液状組成物を提供する。

特開2014-201601(熱可塑性エラストマー組成物及び熱可塑性エラストマー) コード:B05A01;B01A;B04

- ・良好な耐熱性・柔軟性・熱伝導性を有すると共に、成形加工性にも優れる熱可塑性エラストマー組成物を提供する。

特開2015-181434(製パン用油脂組成物及びパン類) コード:F02A;L01

- ・油脂の使用量が少なくてもソフトで歯切れよくボリュームのあるパンが焼成でき、かつ焼成後に生じる表面のしわおよびケービングを防止し、外観に優れたパンを製造することができる製パン用油脂組成物を提供する。

特開2016-063772(生鮮魚肉加工食品用の油脂組成物、生鮮魚肉加工食品) コード:F01;F02

- ・本発明の課題は、生鮮魚肉加工食品に用いて、魚肉の外観を損ねることなく、油脂の染み出しのない、風味良好な生鮮魚肉加工食品用の油脂組成物を提供することにある。

特開2016-102207(エチレン-酢酸ビニル共重合体樹脂組成物、グラフト共重合体、ポリアセタール樹脂組成物、及び樹脂成形品) コード:B01A;B04A;B02

- ・ポリアセタール樹脂について機械物性を維持しつつ摺動性を向上させるための技術を提供する。

特開2017-052948(粘着剤組成物、及びこれを用いた粘着シート) コード:C02A;B02;B03;E01

- ・塗工性に優れ、硬化性が高く、その硬化物が密着力及び段差追随性に優れ、且つ金属腐食を起しにくい粘着剤組成物を提供する。

特開2017-214236(プレミックス補修モルタル用粉体添加剤、プレミックス補修モルタルおよびセメント硬化体) コード:M01A;B01;B04

- ・乾燥収縮低減効果を発現することで乾燥ひび割れを抑制し、十分な強度を発現し、左官の作業性に優れ、コンクリート構造物の耐久性を損なわない保存安定性の高いプレミックス補修モルタル用添加剤の提供。

特開2018-050600(液体栄養組成物) コード:F01

- ・本発明の課題は、乳蛋白質濃縮物を高濃度で含有する液体栄養組成物において、風味の低下や、高粘度化を抑制しつつ、カルシウムの含有量を低減することである。

特開2018-148844(フライ食品用バター改質剤、フライ食品用バター液及びフライ食品)  
コード:F02A;F01

- ・乳化安定性や、使用時における水への分散性に優れた水中油型乳化組成物であって、フライ直後のサクサクとしたクリスピー感が、長時間経過後にも維持することができるフライ食品用バター改質剤、この改質剤を含有するフライ食品用バター液及びフライ食品の提供。

特開2019-010025(チロシナーゼ活性阻害剤およびこれを含有する飲食品) コード:F01A;A01

- ・優れたチロシナーゼ活性阻害作用を有し、食品や化粧品の分野において、広く使用することができるチロシナーゼ活性阻害剤を提供することを目的とする。

特開2019-162069(フライ食品改質用油脂組成物) コード:F01;F02

・本発明の課題は、バターへの分散性が良好で、できたてのフライ類の衣のサクサク感に優れ、この優れた長時間維持できるフライ食品改質用油脂組成物を提供することにある。

特開2019-170262(バタークリーム用油脂組成物) コード:F02A;F01

・本発明の課題は、供給安定性に優れた食用植物油脂を原料とし、口どけ、可塑性、ホイップ性能、および保型性に優れたバタークリーム用油脂組成物を提供することである。

特開2020-002255(ポリ塩化ビニル樹脂組成物) コード:B02A;B01;B04

・外観、防汚性および耐傷付き性に優れたポリ塩化ビニル樹脂組成物を提供する。

特開2020-094196(硬化物の製造方法) コード:B02

・ラジカル重合性化合物を含む組成物に活性エネルギー線を照射することのみで、一定以上の厚みを有する硬化物が得られる硬化物の製造方法を提供する。

特開2020-141645(油脂組成物、油中水型乳化物、ミンチ肉加工冷凍食品) コード:F02A;F01

・ジューシー感が強く、肉汁は透明感があり、また冷えてもジューシー感が維持されるミンチ肉加工冷凍食品を提供することであり、また、このようなミンチ肉加工冷凍食品を得るための油脂組成物又は油中水型乳化物の提供。

特開2020-162445(粉末油脂用油脂組成物、粉末油脂) コード:F02

・リノール酸及び $\alpha$ -リノレン酸を合わせて7～20%の範囲内で含み、「リノール酸/ $\alpha$ -リノレン酸」の比が3～19である粉末油脂において、熱水溶解時や保管中の原料油脂由来の戻り臭を抑制しながら、溶解性が良好であり、保管中の粉末からの油脂の分離や溶解時の油脂の分離が認められない粉末油脂の提供。

特開2021-048792(焼成後冷凍パン用油脂組成物および焼成後冷凍パン) コード:L01

・冷凍保存中のパンの皮剥がれや縮みが抑制され、冷凍保存解凍後も十分なボリュームを有し、腰持ちが良いパンが得られる焼成後冷凍パン用油脂組成物を提供する。

特開2021-095355(点眼用組成物) コード:A03A03;A01

・クルミ科ペカン属に属する植物から抽出された抽出物及び無機塩を含有する点眼用組成物により、角膜表面上の広がり易く、さらに、うるおい感にも優れる点眼用組成物を提供する。

特開2021-147516(重合開始剤混合物、重合性組成物、硬化物、および硬化物の製造方法) コード:B02;C

・高圧水銀ランプやLEDランプ等のランプから放射される波長365nm等の光を効率よく吸収してラジカルを発生できる光重合性を持つ重合開始剤混合物を提供すること。

## 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。

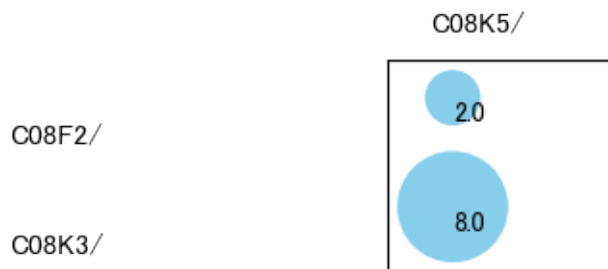


図9

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。

[C08F2/00:重合方法]

- ・ C08K5/00:有機配合成分の使用

[C08K3/00:無機配合成分の使用]

- ・ C08K5/00:有機配合成分の使用

## 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:有機高分子化合物；化学的加工；組成物

C: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

D: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

E:積層体

F: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

G:石油，ガスまたはコークス工業；一酸化炭素を含有する工業ガス；燃料；潤滑剤；でい炭

H:光学

I:有機化学

J:基本的電気素子

K:弾薬；爆破

L:ベーキング；生地製造または加工の機械あるいは設備；ベーキングの生地

M:セメント；コンクリート；人造石；セラミックス；耐火物

N:物理的または化学的方法一般

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	411	20.6
B	有機高分子化合物;化学的加工;組成物	476	23.8
C	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	163	8.2
D	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	88	4.4
E	積層体	131	6.6
F	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	112	5.6
G	石油, ガスまたはコークス工業;一酸化炭素を含有する工業ガス;燃料;潤滑剤;でい炭	39	2.0
H	光学	136	6.8
I	有機化学	108	5.4
J	基本的電気素子	92	4.6
K	弾薬;爆破	65	3.3
L	ベイキング;生地製造または加工の機械あるいは設備;ベイキングの生地	35	1.8
M	セメント;コンクリート;人造石;セラミックス;耐火物	22	1.1
N	物理的または化学的方法一般	49	2.5
Z	その他	71	3.6

表3

この集計表によれば、コード「B:有機高分子化合物;化学的加工;組成物」が最も多く、23.8%を占めている。

以下、A:医学または獣医学;衛生学、C: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:光学、E:積層体、F: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、I:有機化学、J:基本的電気素子、D: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、K:弾薬;爆破、N:物理的または化学的方法一般、G:石油, ガスまたはコークス工業;一酸化炭素を含有する工業ガス;燃料;潤滑剤;でい炭、L:ベイキング;生地製造または加工の機械あるいは設備;ベイキングの生地、M: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。

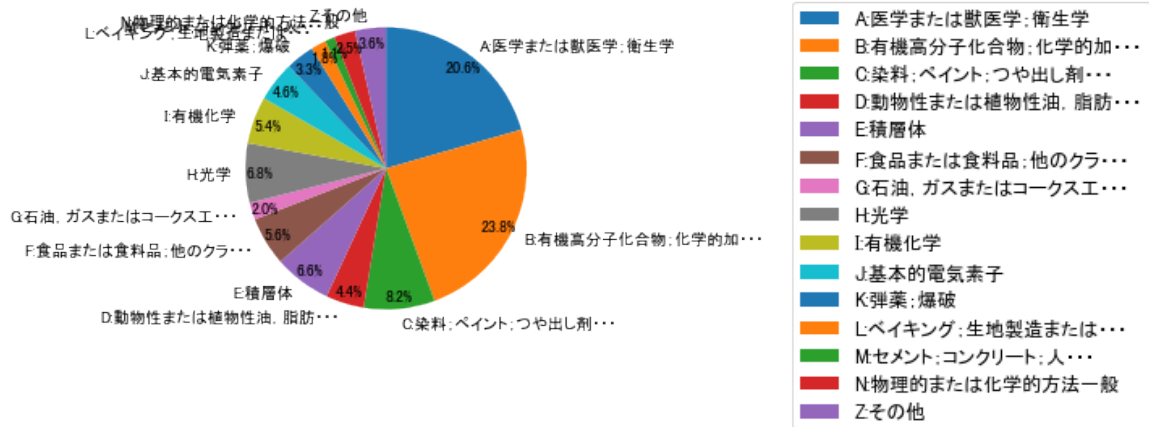


図10

### 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。

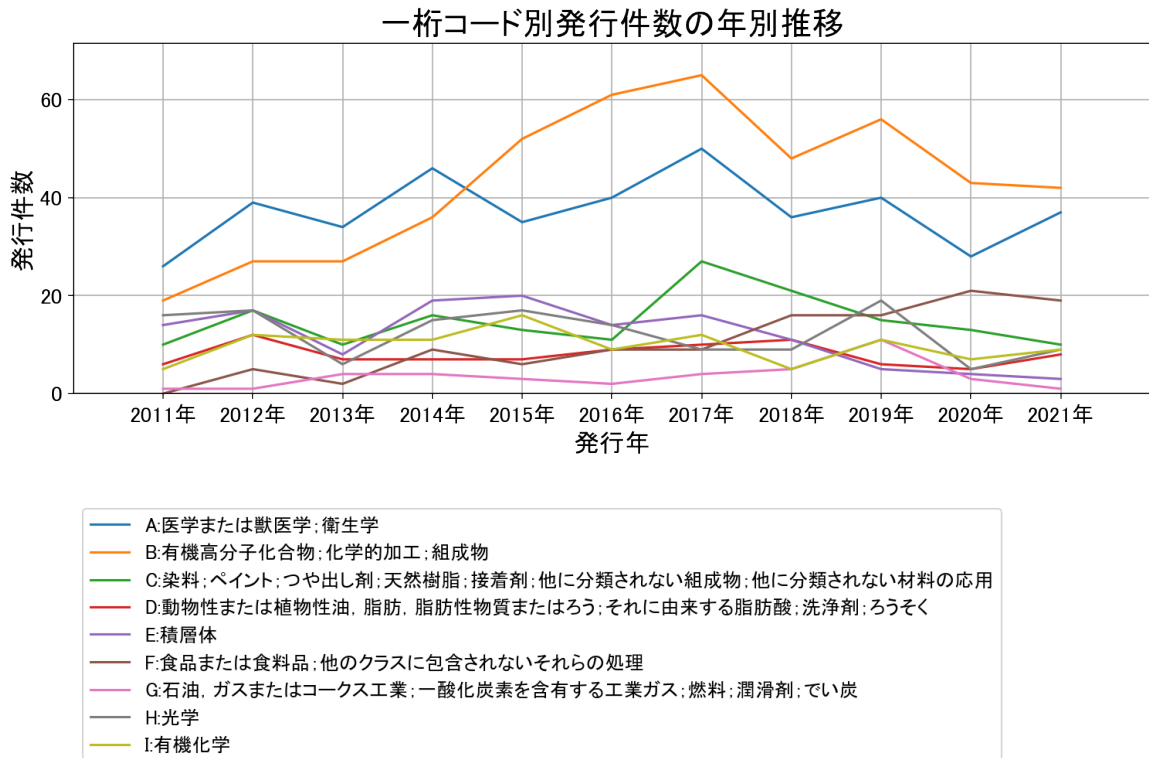


図11

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増加傾向を示している。2017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「B:有機高分子化合物；化学的加工；組成物」であるが、最終年は横這いとなっている。

また、次のコードは最終年に増加傾向を示している。

A:医学または獣医学；衛生学

D: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

H:光学

I:有機化学

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

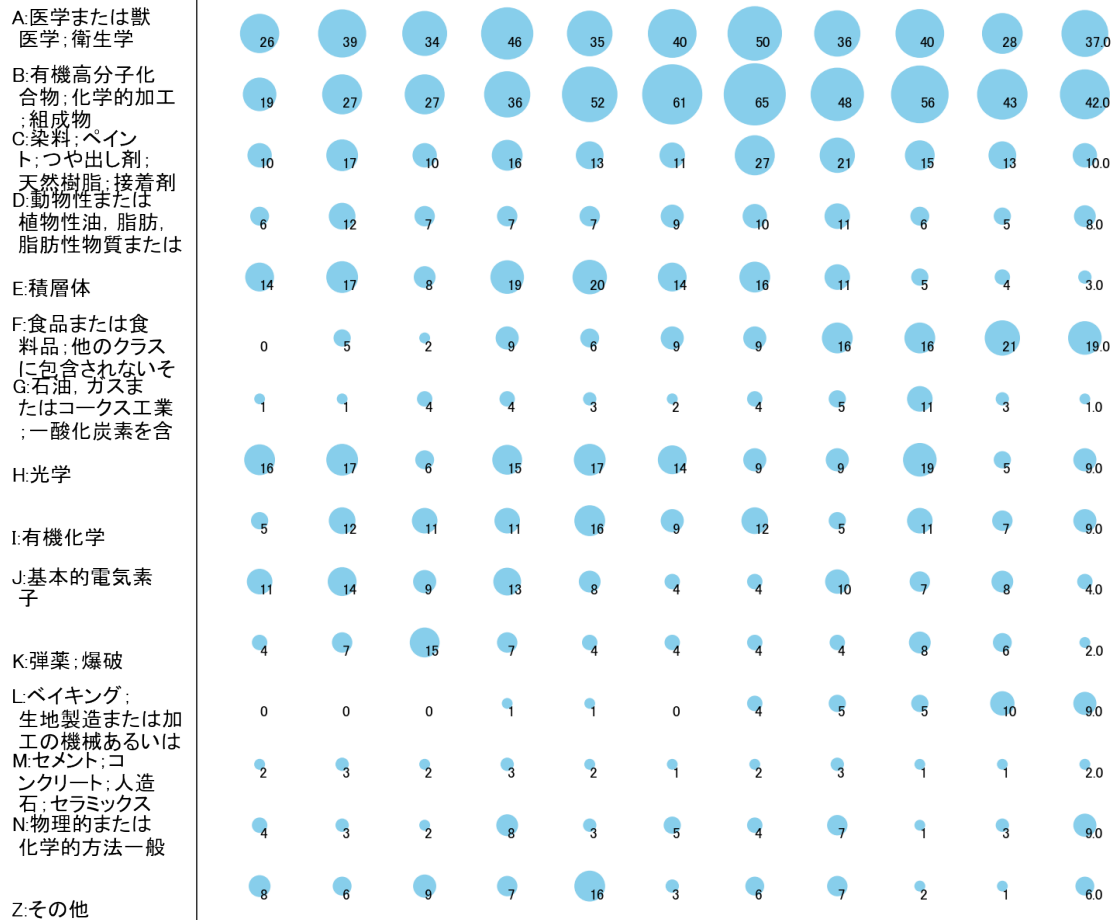


図12

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。

N:物理的または化学的方法一般(49件)

所定条件を満たす重要コードはなかった。

## 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411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。

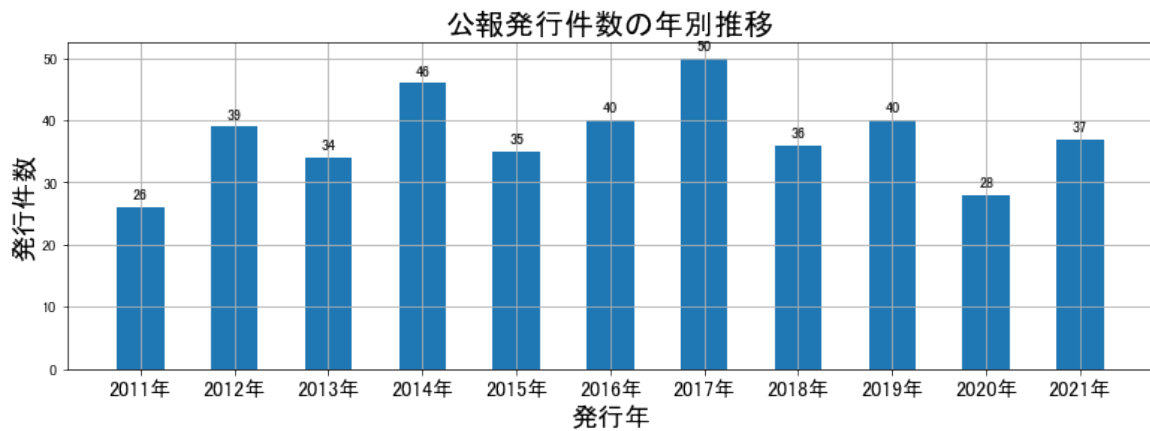


図13

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増加傾向を示している。

開始年の2011年がボトムであり、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	%
日油株式会社	393.0	95.62
東亜化成株式会社	2.7	0.66
国立大学法人北海道大学	2.0	0.49
ヒョンダイバイオランドカンパニーリミテッド	2.0	0.49
国立大学法人東京工業大学	2.0	0.49
セーレン株式会社	1.0	0.24
地方独立行政法人北海道立総合研究機構	1.0	0.24
エスケイ・バイオランド・カンパニー・リミテッド	0.7	0.17
株式会社資生堂	0.5	0.12
大阪化成株式会社	0.5	0.12
田畑泰彦	0.5	0.12
その他	5.1	1.2
合計	411	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)は東亜化成株式会社であり、0.66%であった。

以下、北海道大学、ヒョンダイバイオランドカンパニーリミテッド、東京工業大学、セーレン、北海道立総合研究機構、エスケイ・バイオランド・カンパニー・リミテッド、

資生堂、大阪化成、田畑泰彦と続いている。

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。

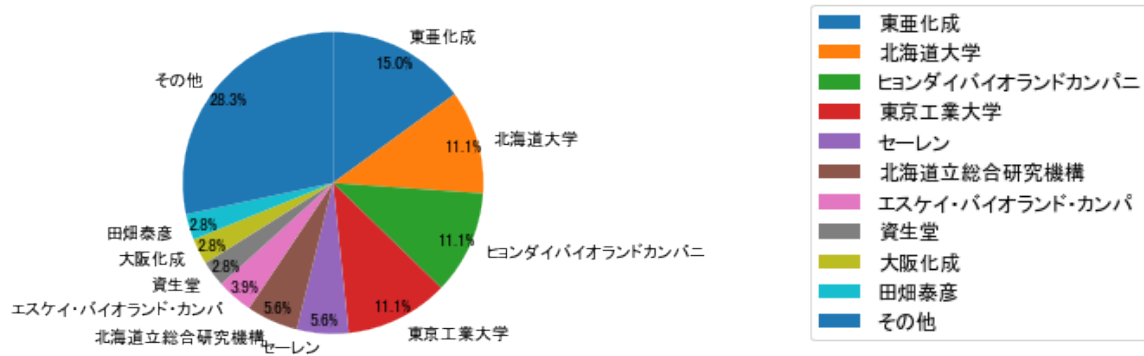


図14

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは15.0%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。

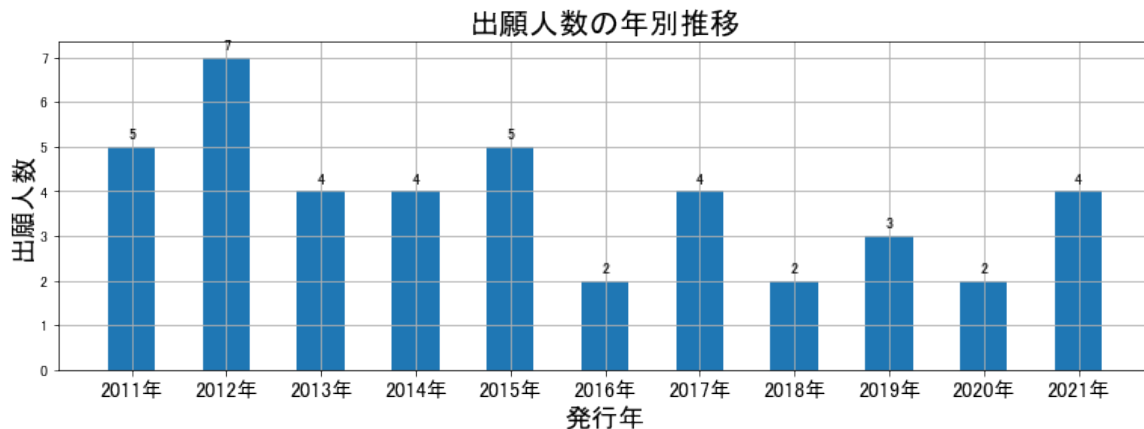


図15

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 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。

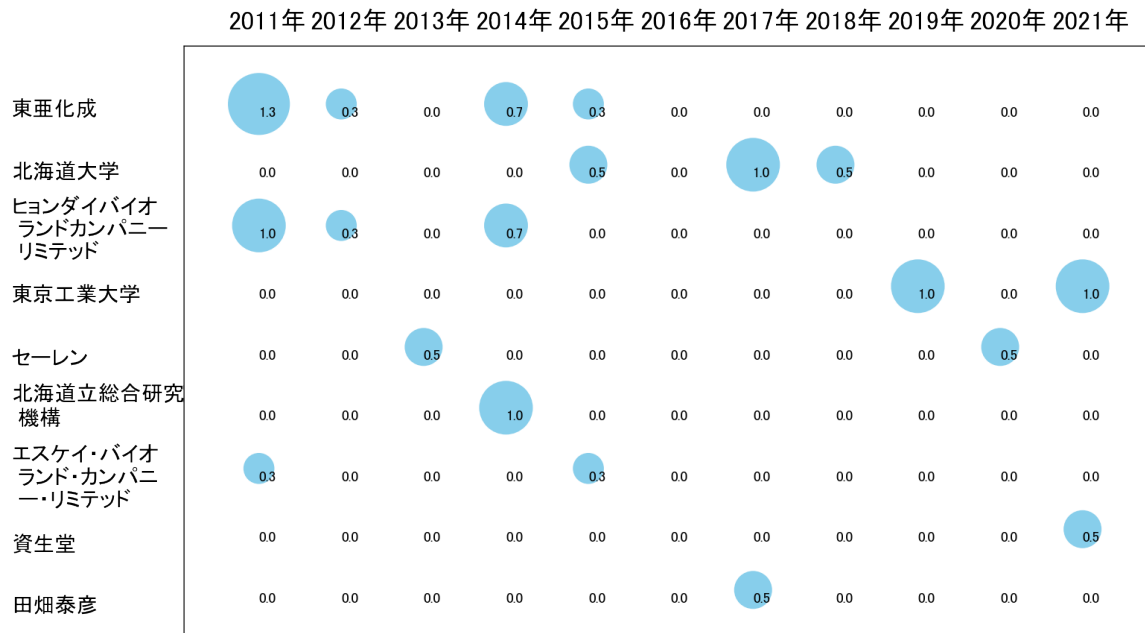


図16

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。

資生堂

所定条件を満たす重要出願人は次のとおり。

ヒョндаイバイオランドカンパニーリミテッド



## (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	0	0.0
A01	医薬用、歯科用又は化粧用製剤	137	14.7
A01A	ポリエーテル	111	11.9
A01B	アルコール	105	11.3
A01C	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もの	91	9.8
A01D	アミノカルボン酸またはその誘導体	75	8.1
A02	化粧品または類似化粧品製剤の特殊な使用	108	11.6
A02A	スキンケア剤	116	12.5
A02B	洗浄または浴用剤	81	8.7
A03	化合物または医薬製剤の特殊な治療活性	38	4.1
A03A	グループA61P1／00～A61P41／00に展開されていない特殊な目的の医薬	46	4.9
A04	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	18	1.9
A04A	他の手術用物品のための材料	5	0.5
	合計	931	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、14.7%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。

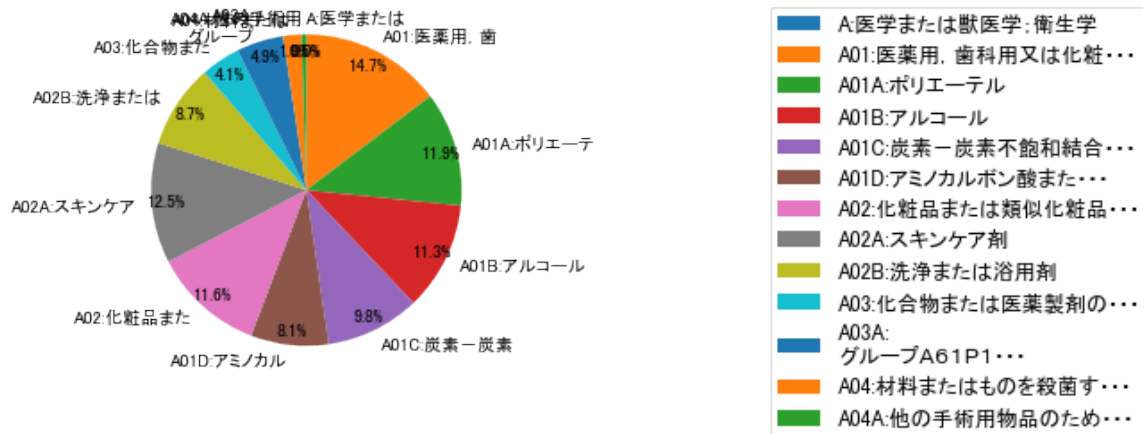


図17

### (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

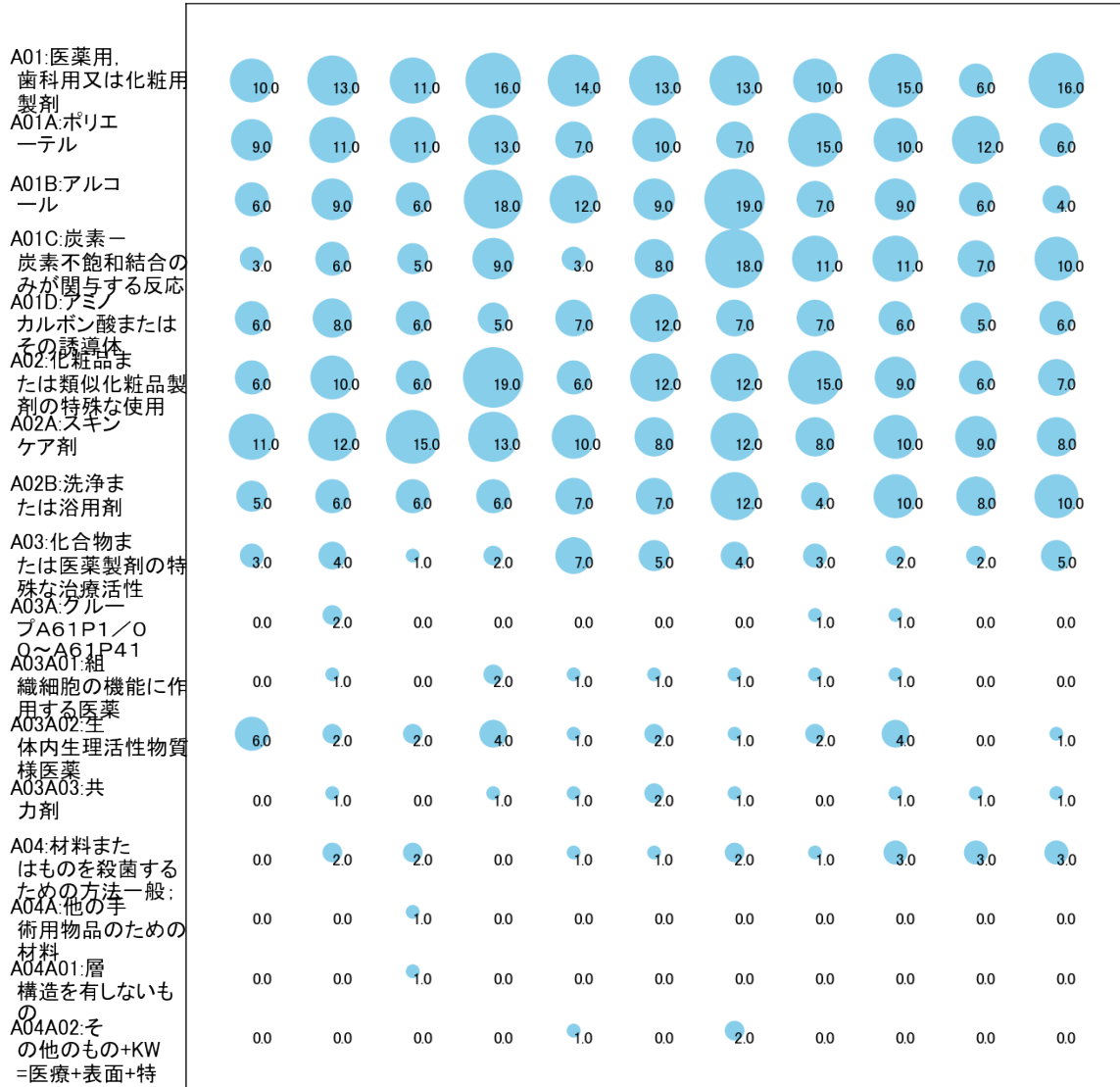


図18

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次のとおり。

**A01:医薬用， 歯科用又は化粧用製剤**

**A02B:洗浄または浴用剤**

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。

## [A01:医薬用, 歯科用又は化粧用製剤]

特開2011-126914 アルギナーゼ活性促進剤およびそれを含有する皮膚外用剤

少量でも皮膚中のアルギナーゼ活性を調節して皮膚に継続的に保湿効果を与えることができ、しかも安全性および安定性に優れたアルギナーゼ活性促進剤を提供する。

特開2012-229167 テストステロン-5 $\alpha$ -レダクターゼ活性阻害剤、およびそれを含有する育毛剤

安全性、安定性に優れるテストステロン-5 $\alpha$ -レダクターゼ活性阻害剤、および育毛効果、皮脂分泌抑制効果、頭皮を健康な状態へ導く効果に優れるとともに、使用後のべたつきが無い等の使用感、経時安定性のいずれにも優れる育毛剤の提供。

WO11/059073 リン脂質誘導体およびpH応答性リポソーム

下記一般式(1)(式中、各記号は、明細書に記載のとおりである)で示されるリン脂質誘導体；当該リン脂質誘導体を含んでなるリポソームなど。

特開2013-100241 化粧料

保湿効果、エモリエント効果が良好で、べたつき感、および、苦味がなく、熱安定性が良好な化粧料を提供する。

特開2014-129275 PPAR $\alpha$ 、PPAR $\gamma$ デュアルアゴニスト剤

マツ科モミ属由来のPPAR $\gamma$ リガンド、およびそれを有効成分とするメタボリックシンドロームを予防または改善する組成物、さらにインスリン抵抗性、2型糖尿病、高脂血、高血圧、内臓脂肪型肥満、脂肪肝からなる群より選ばれる2つ以上の状態または症状を予防または改善する組成物を提供することを課題とする。

特開2014-129252 皮膚機能改善剤

アオイ科フヨウ属の植物の抽出物を有効成分とするMMP-1の産生阻害剤、抗炎症剤、皮膚の張りの維持作用、抗しわ作用を有し、さらに強皮症の改善に有効である食品および医薬品を提供する。

特開2015-000853 歯肉炎予防剤

細菌の内毒素による炎症性サイトカイン産生を抑制することで炎症を予防することができる、新規な歯肉炎予防剤を提供する。

特開2017-066397 環状ベンジリデンアセタールリンカーを介して親水性ポリマーが結合した脂質誘導体

生体内の弱酸性環境のpHにおける加水分解速度を的確に制御し、親水性ポリマーを脂質膜構造体から脱離させることができる、アセタールリンカーを介して親水性ポリマーが結合した脂質誘導体を提供する。

特開2017-165701 pH応答溶出性被覆造粒物および食品

本発明の課題は、アルギン酸塩を使用することで食品素材のみを用いながら、平均粒子径が10～3000 $\mu\text{m}$ の生理活性物質にpH応答溶出性をもたせた被覆粒子を提供することにある。

特開2017-171581 オールインワンゲル化粧品

美白効果や紫外線防御効果といった更なる機能と、きしみを生じない優れた使用感とが両立されたオールインワンゲル化粧料を提供する。

これらのサンプル公報には、アルギナーゼ活性促進剤、皮膚外用剤、テストステロン-5 $\alpha$ -レダクターゼ活性阻害剤、育毛剤、リン脂質誘導体、pH応答性リポソーム、化粧品、PPAR $\alpha$ 、PPAR $\gamma$ デュアルアゴニスト剤、皮膚機能、歯肉炎予防剤、環状ベンジリデンアセタールリンカー、親水性ポリマーが結合した脂質誘導体、pH応答溶出性被覆造粒物、食品、オールインワンゲル化粧料などの語句が含まれていた。

#### [A02B:洗浄または浴用剤]

特開2013-095898 液体洗浄剤組成物

キメ細かい泡が持続し、クレンジング力及び洗浄後のうるおい感が良好で、低温安定性に優れる液体洗浄剤組成物を提供。

特開2014-214090 化粧品

塗布時の肌なじみやすべり性が良好で、塗布後の皮膜感が良好で、乳化安定性に優れる化粧料を提供する。

特開2015-107927 液体洗浄剤組成物

目詰まりがなく、キメが細かく、弾力が高い泡が持続し、長時間保存安定性に優れ、

洗浄後の感触が良好なポンプフォーマーに最適な液体洗浄剤組成物を提供する。

#### 特開2015-124253 固形石けん

速泡性、泡量、泡の弾力性、泡の持続性、すすぎ後の持続的なうるおい感、成型性および保存安定性に優れた固形石けんの提供。

#### 特開2016-079350 枠練り固形石けん

低温時においても素早く豊かに泡立ち、溶解性に優れ、洗い上がりの感触に優れ、さらに、枠に流し込んで固化したとき石けんに泡の巻込みが少なく生産性に優れた枠練り固形石けんの提供。

#### 特開2019-176790 被覆粉末形成用膜材および被覆粉末

本発明の課題は、外界との遮断性と水分散性とを両立させることのできる被覆粉末形成用膜材を提供することにある。

#### 特開2019-019079 身体洗浄剤組成物

デリケートゾーン等の敏感な部位に適用してもマイルドな使用感で、洗浄中の泡の持続性に優れ、爽快な洗いあがりが見られる身体洗浄剤組成物の提供。

#### 特開2019-104719 消毒剤

ウイルス不活化効果および該効果の即効性に優れ、かつ製品外観の透明性にも優れた、皮膚消毒剤を提供する。

WO20/153223 アルキレンオキシド誘導体、消泡剤、潤滑剤、化粧品用基材およびそれを含む化粧品、毛髪用洗浄剤組成物および身体用洗浄剤組成物

【解決手段】式(1)で表され、かつゲル浸透クロマトグラフィー測定により求められるクロマトグラムから算出される重量平均分子量(M<sub>w</sub>)とz平均分子量(M<sub>z</sub>)の比率M<sub>z</sub>/M<sub>w</sub>が式(2)の関係を満足するアルキレンオキシド誘導体。

#### 特開2021-063016 身体洗浄剤組成物

泡立ちと泡の弾力(コシ)に優れ、更には良好な洗い心地を示す柔らかな泡を形成することができる身体洗浄剤組成物の提供。

これらのサンプル公報には、液体洗浄剤組成物、化粧品、固形石けん、粹練り固形石けん、被覆粉末形成用膜材、身体洗浄剤組成物、消毒剤、アルキレンオキシド誘導体、消泡剤、潤滑剤、化粧料用基材、毛髪用洗浄剤組成物、身体用洗浄剤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なになる。

[東亜化成株式会社]

A02A:スキンケア剤

[国立大学法人北海道大学]

A01:医薬用、歯科用又は化粧用製剤

[ヒョンダイバイオランドカンパニーリミテッド]

A02A:スキンケア剤

[国立大学法人東京工業大学]

A01:医薬用，歯科用又は化粧品用製剤

[セーレン株式会社]

A01C: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もの

[地方独立行政法人北海道立総合研究機構]

A01:医薬用，歯科用又は化粧品用製剤

[エスケイ・バイオランド・カンパニー・リミテッド]

A01:医薬用，歯科用又は化粧品用製剤

[株式会社資生堂]

A01:医薬用，歯科用又は化粧品用製剤

[田畑泰彦]

A01:医薬用，歯科用又は化粧品用製剤



### 3-2-2 [B: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「B: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476件であった。

図20はこのコード「B: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。

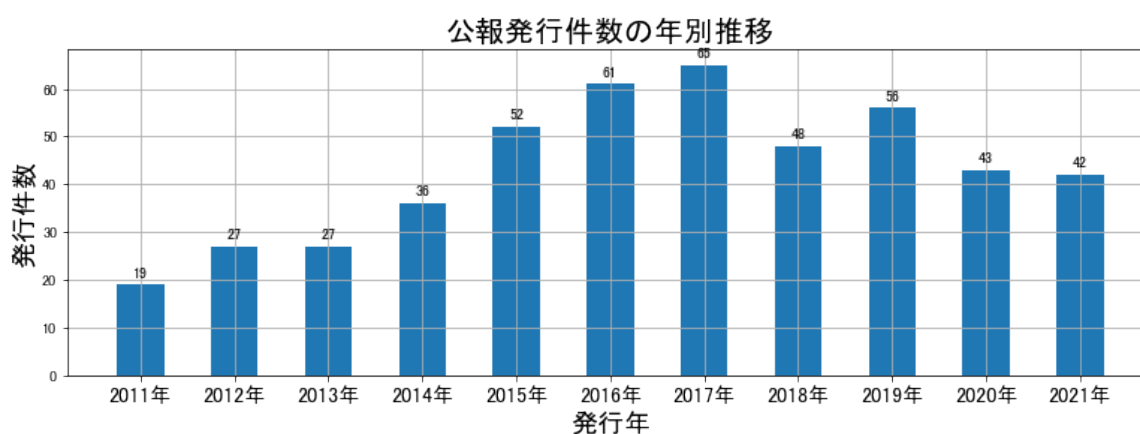


図20

このグラフによれば、コード「B: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増加傾向を示している。

開始年の2011年がボトムであり、2017年のピークにかけて増加し、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: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	%
日油株式会社	470.5	98.84
国立大学法人東京工業大学	2.5	0.53
国立大学法人東京大学	1.0	0.21
学校法人岩手医科大学	0.5	0.11
国立大学法人東海国立大学機構	0.5	0.11
JSR株式会社	0.5	0.11
国立研究開発法人物質・材料研究機構	0.5	0.11
その他	0	0
合計	476	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)は国立大学法人東京工業大学であり、0.53%であった。

以下、東京大学、岩手医科大学、東海国立大学機構、JSR、物質・材料研究機構と続いている。

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。

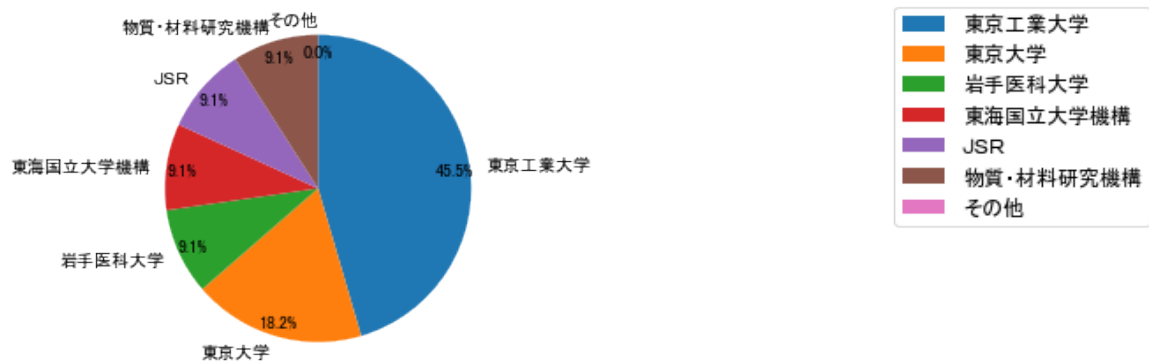


図21

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22はコード「B: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。

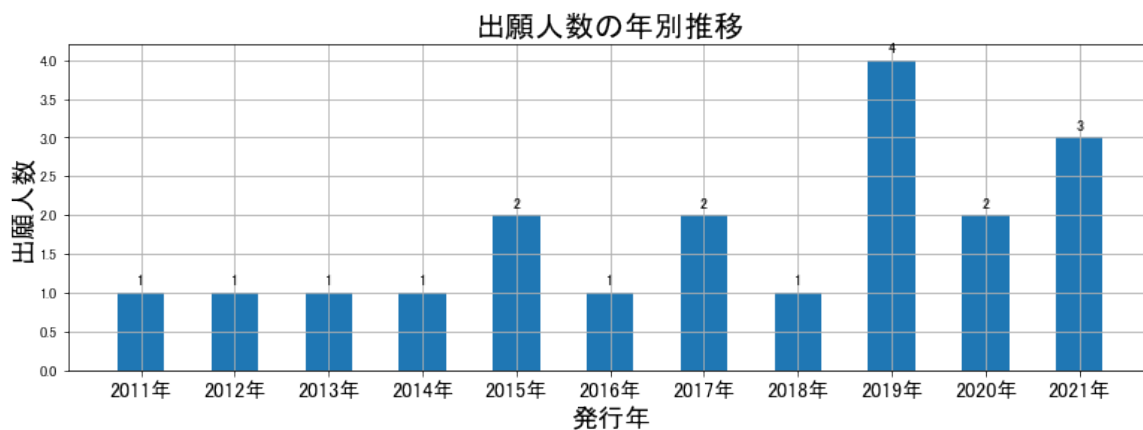


図22

このグラフによれば、コード「B: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 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23はコード「B: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。

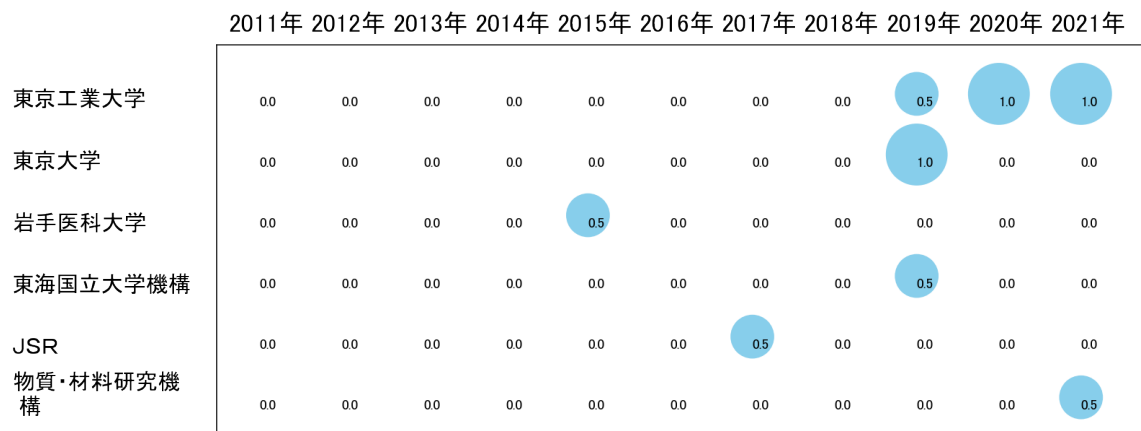


図23

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。

物質・材料研究機構

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7はコード「B: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	%
B	有機高分子化合物: 化学的加工: 組成物	7	0.9
B01	高分子化合物の組成物	174	23.0
B01A	ただ1個の炭素-炭素二重結合を含有する脂肪族炭化水素の単独重合体または共重合体にグラフトされた	52	6.9
B02	炭素-炭素不飽和結合による高分子化合物	188	24.8
B02A	サブクラスC08Gに分類される重合体	36	4.8
B03	炭素-炭素不飽和結合以外の反応による高分子化合物	116	15.3
B03A	環式エーテルおよびヒドロキシ化合物	18	2.4
B04	無機または非高分子有機物質の添加剤としての使用	95	12.5
B04A	過酸化物	21	2.8
B05	仕上げ: 一般的混合方法: その他の後処理	33	4.4
B05A	高分子物質の架橋	17	2.2
	合計	757	100.0

表7

この集計表によれば、コード「**B02:炭素-炭素不飽和結合による高分子化合物**」が最も多く、24.8%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。

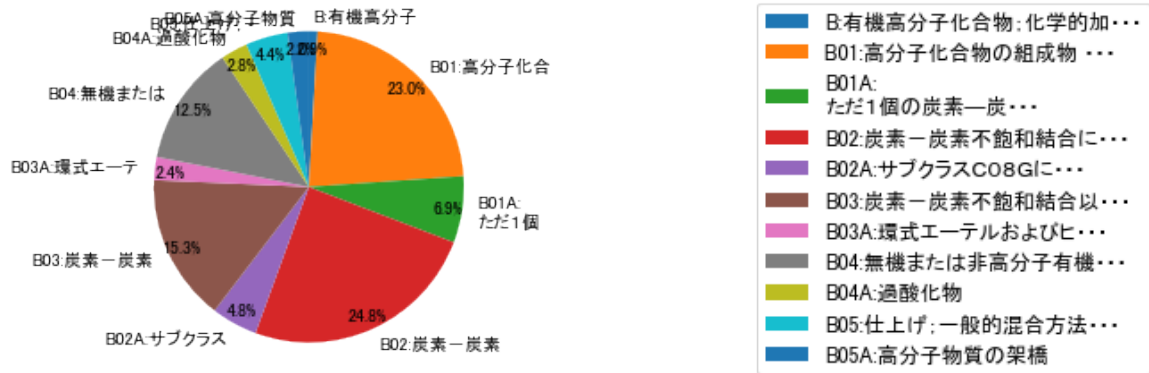


図24

(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。

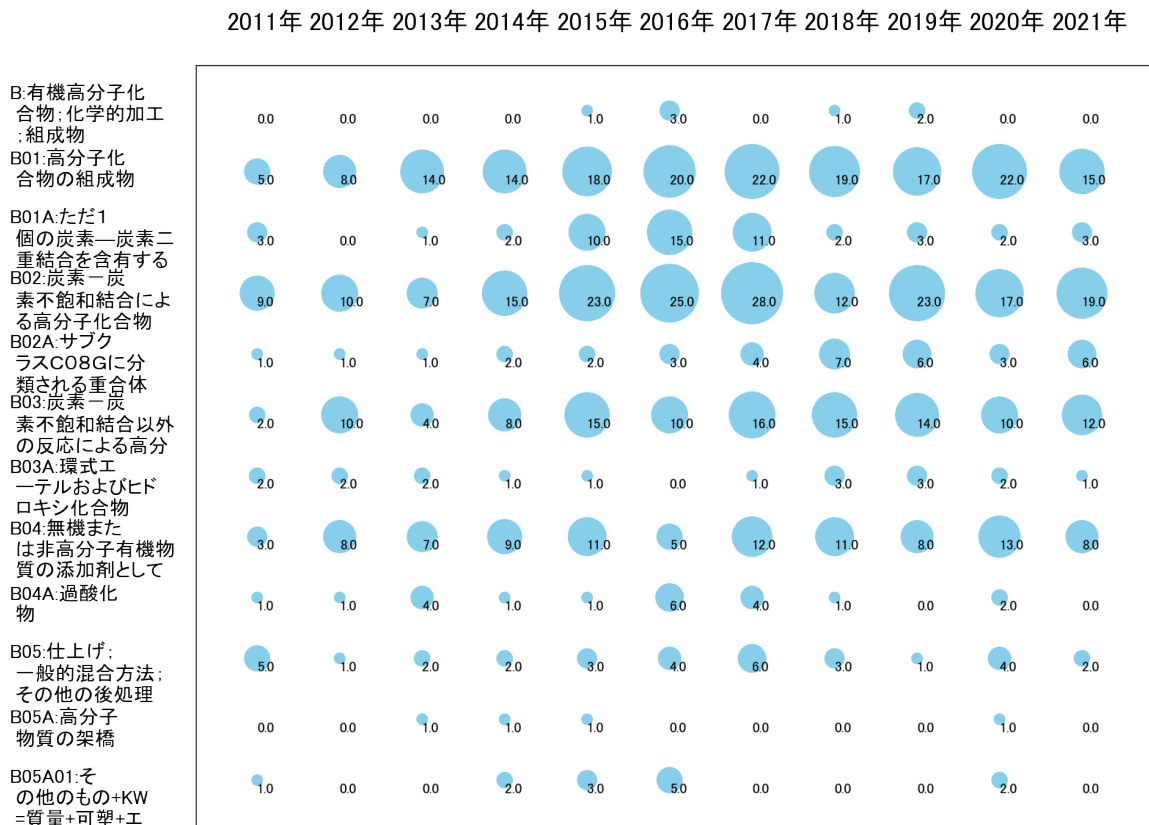


図25

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次のとおり。

**B02A:サブクラスC 0 8 Gに分類される重合体**

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。

**[B02A:サブクラスC 0 8 Gに分類される重合体]**

特開2013-053306 ポリオレフィン樹脂からなる成形体の表面物性改良剤組成物と、これを含有する樹脂組成物及びその樹脂成形体

厳しい環境に晒された場合でも優れた耐擦傷性を維持できる、ポリオレフィン樹脂成形体の表面物性改良剤組成物を提供する。

特開2017-088681 活性エネルギー線硬化型樹脂組成物

良好な自己修復性、表面硬度、伸張性を有し、かつ基材へ密着性と耐薬品性が良好な硬化物を与えるる活性エネルギー線硬化型樹脂組成物の提供。

特開2017-088680 活性エネルギー線硬化型樹脂組成物

良好な屈折率と復元性を示し、かつタックのない硬化物を得ることができる活性エネルギー線（紫外線、電子線等）硬化型樹脂組成物の提供。

特開2018-203851 熱硬化性樹脂組成物、およびその樹脂成形体

良好な表面外観、撥水性、防汚性、および耐久性を有する樹脂成形体を得ることができる熱硬化性樹脂組成物の提供。

特開2018-095671 硬化剤組成物、樹脂組成物および樹脂硬化物

硬化剤と硬化促進剤とビニルエステル樹脂とラジカル重合性モノマーを混合した際に発泡が起こらず、かつ、硬化速度が良好な樹脂組成物が得られ、さらに、当該樹脂組成物から得られる樹脂硬化物（成型体）中のラジカル重合性モノマーのVOCの残存量を、当該硬化物の厚みが薄い場合においても、低減することができる硬化剤組成物の提供。

特開2018-115255 硬化性樹脂、硬化性樹脂組成物および積層体

日常の使用に十分耐えうる防曇性能を発現するだけの親水性骨格を有し、軽微な傷が付かない硬度を有し、変形に耐えうる十分な伸張性を有し、基材への良好な密着性を示すような、硬化性樹脂組成物を提供する。

#### 特開2019-026732 活性エネルギー線硬化型樹脂組成物

透明性、表面硬度、耐衝撃性に優れた硬化物を与える活性エネルギー線硬化型樹脂組成物の提供。

#### 特開2020-158550 ポリ塩化ビニル樹脂組成物

外観、室温下および高温多湿下における耐ヒールマーク性に優れたポリ塩化ビニル樹脂組成物の提供。

#### 特開2021-059792 リサイクル炭素繊維処理剤

繊維長が不均一なりサイクル炭素繊維に対して、嵩高さを改善可能なりサイクル炭素繊維処理剤を提供する。

#### 特開2021-053579 水系分散剤および水系分散体組成物

添加剤の組み合わせを変更した際の相性の不一致による分散不良が起こりにくい、分散性およびチクソトロピー性を付与可能な水系分散剤を提供する。

これらのサンプル公報には、ポリオレフィン樹脂、成形体の表面物性改良剤組成物、樹脂組成物、樹脂成形体、活性エネルギー線硬化型樹脂組成物、熱硬化性樹脂組成物、硬化剤組成物、樹脂硬化物、積層体、ポリ塩化ビニル樹脂組成物、リサイクル炭素繊維処理剤、水系分散剤、水系分散体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。



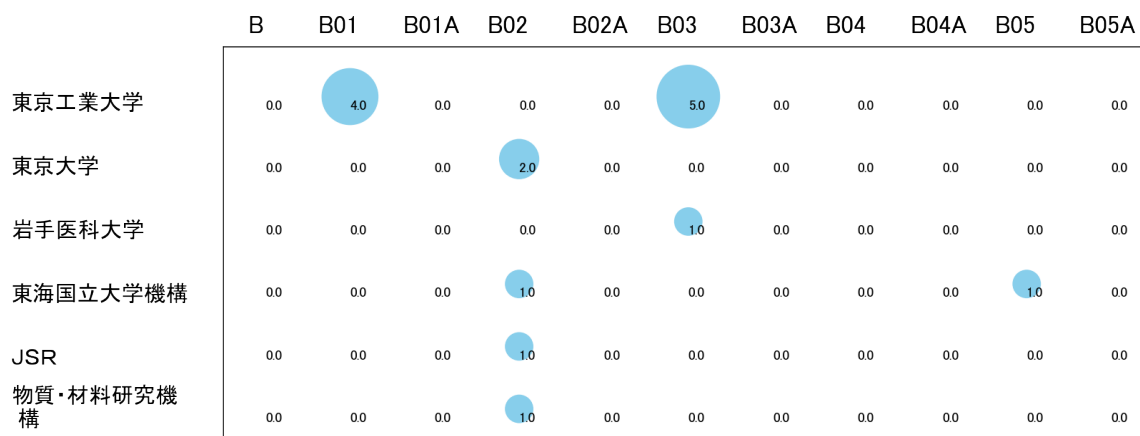


図26

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。

[国立大学法人東京工業大学]

B03:炭素－炭素不飽和結合以外の反応による高分子化合物

[国立大学法人東京大学]

B02:炭素－炭素不飽和結合による高分子化合物

[学校法人岩手医科大学]

B03:炭素－炭素不飽和結合以外の反応による高分子化合物

[国立大学法人東海国立大学機構]

B02:炭素－炭素不飽和結合による高分子化合物

[J S R株式会社]

B02:炭素－炭素不飽和結合による高分子化合物

[国立研究開発法人物質・材料研究機構]

B02:炭素－炭素不飽和結合による高分子化合物

### 3-2-3 [C: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「C: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163件であった。

図27はこのコード「C: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。

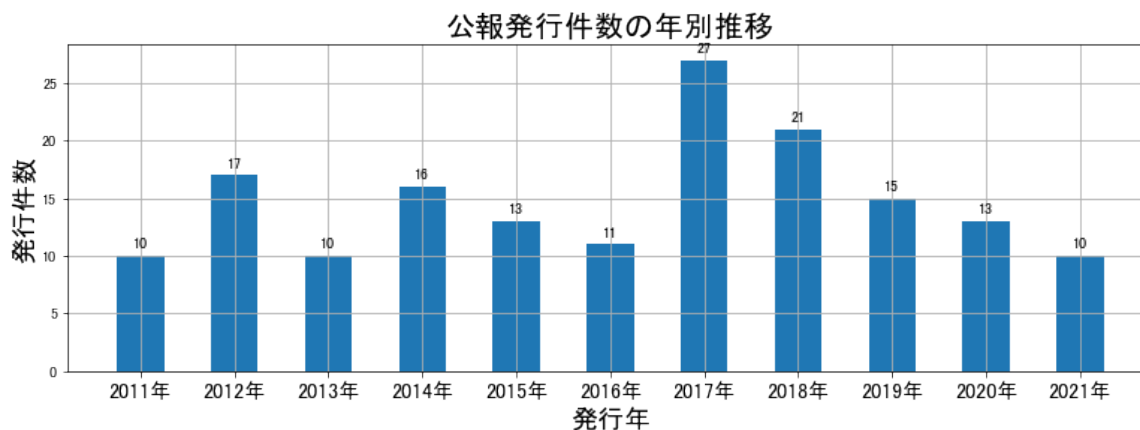


図27

このグラフによれば、コード「C: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。

開始年の2011年がボトムであり、2017年のピークにかけて増減しながらも増加し、最終年の2021年にかけては減少している。また、急増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8はコード「C: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	%
日油株式会社	160.3	98.4
国立大学法人東京大学	1.0	0.61
NOFメタルコーティングス株式会社	0.5	0.31
福岡県	0.5	0.31
国立大学法人東北大学	0.3	0.18
旭化成株式会社	0.3	0.18
その他	0.1	0.1
合計	163	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)は国立大学法人東京大学であり、0.61%であった。

以下、NOFメタルコーティングス、福岡県、東北大学、旭化成と続いている。

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。

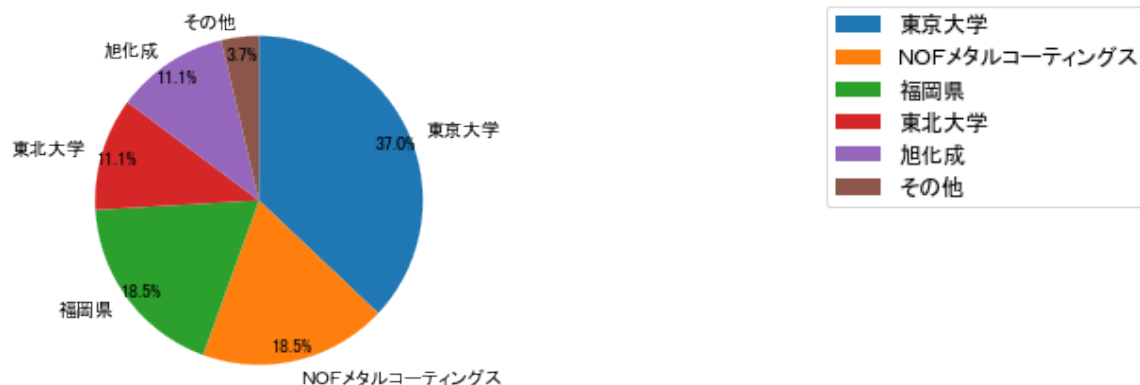


図28

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけで37.0%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: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。

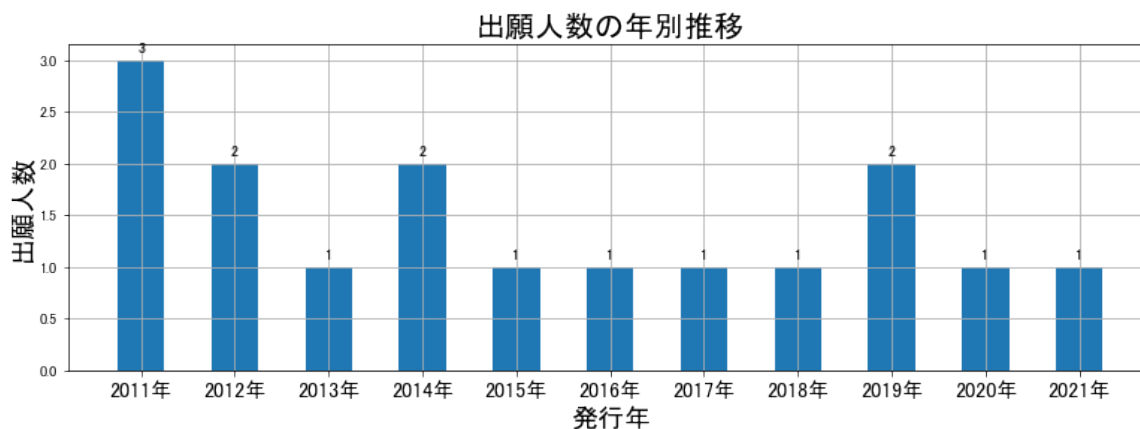


図29

このグラフによれば、コード「C: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30はコード「C: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。

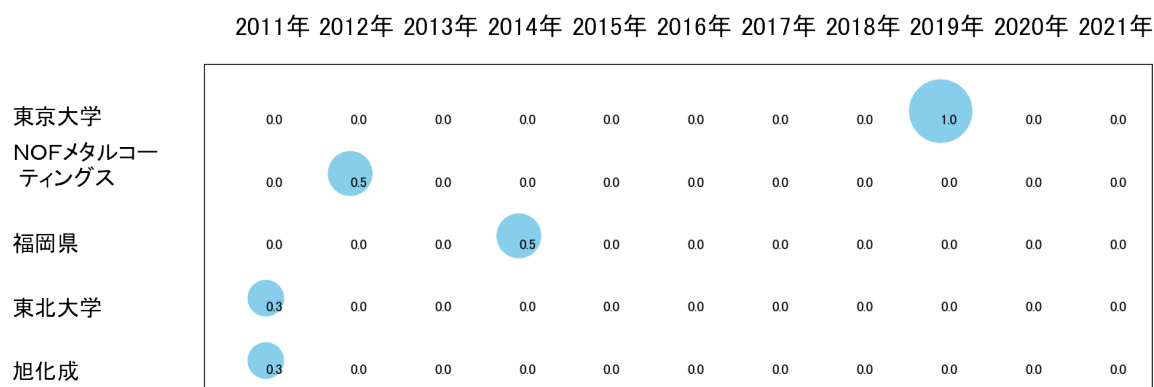


図30

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: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	%
C	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	4	2.1
C01	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	63	32.8
C01A	他の添加物	21	10.9
C02	接着剤;接着方法	13	6.8
C02A	有機物	18	9.4
C03	他に分類されない物質の応用	30	15.6
C03A	物質であって, 他に分類されないもの	43	22.4
	合計	192	100.0

表9

この集計表によれば、コード「C01: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、32.8%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。

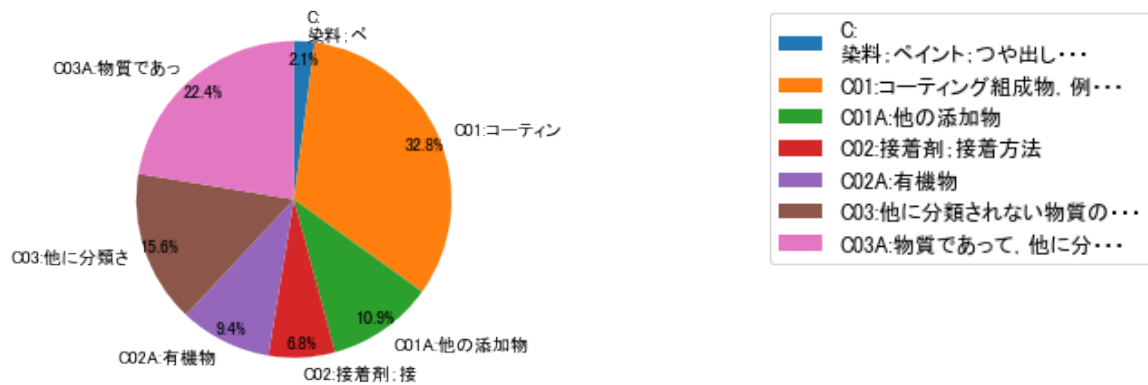


図31

(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。

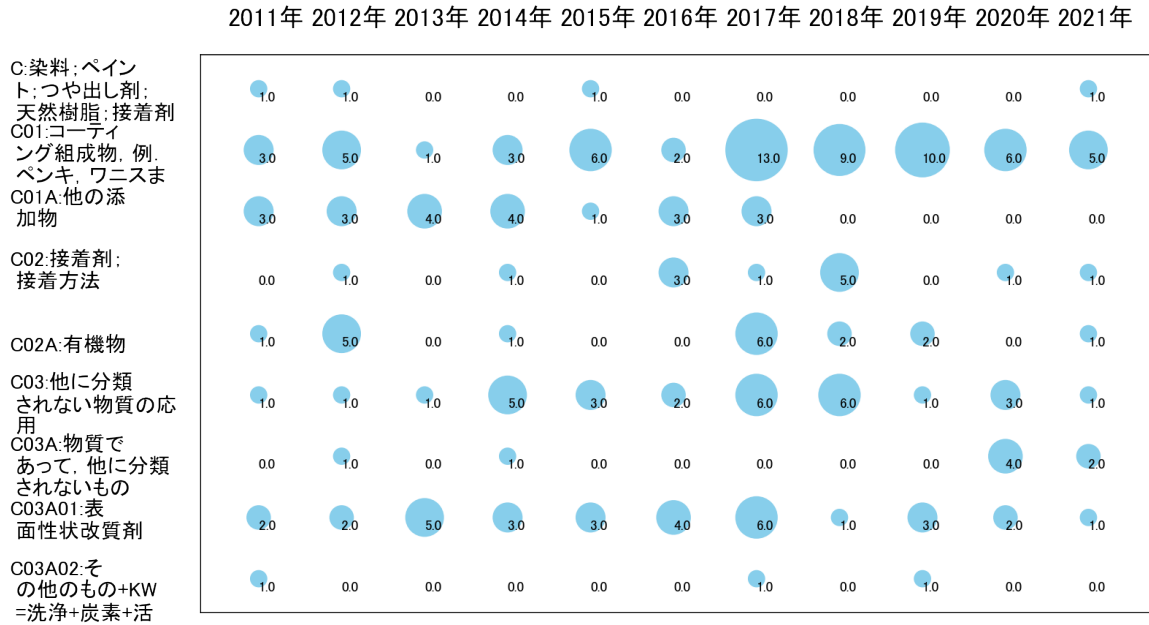


図32

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。

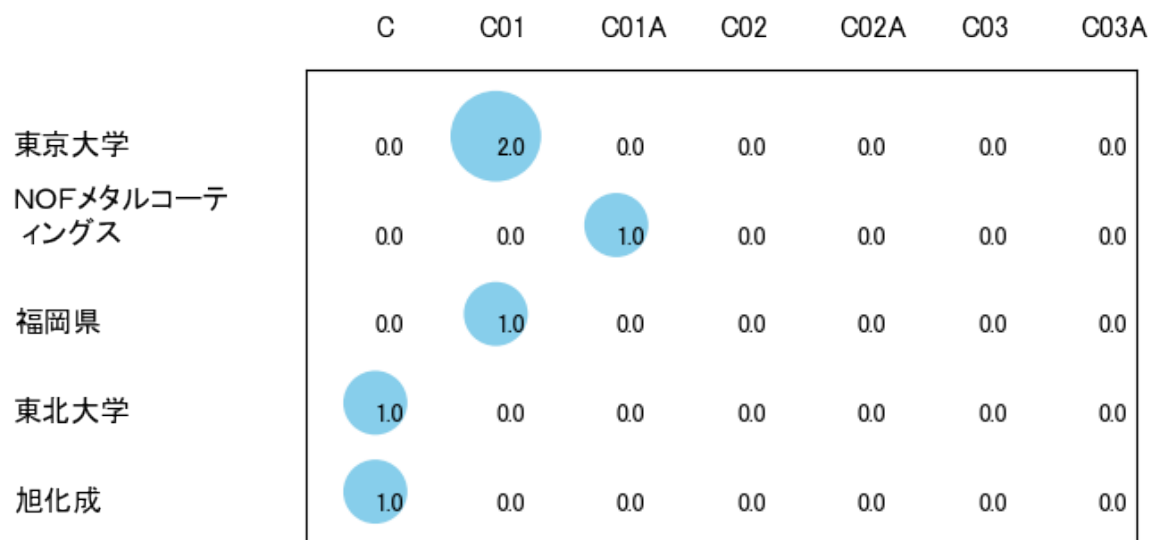


図33

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。

[国立大学法人東京大学]

C01: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

[NOFメタルコーティングス株式会社]

C01A:他の添加物

[福岡県]

C01: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

[国立大学法人東北大学]

C: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

[旭化成株式会社]

C: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



### 3-2-4 [D: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「D: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88件であった。

図34はこのコード「D: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。

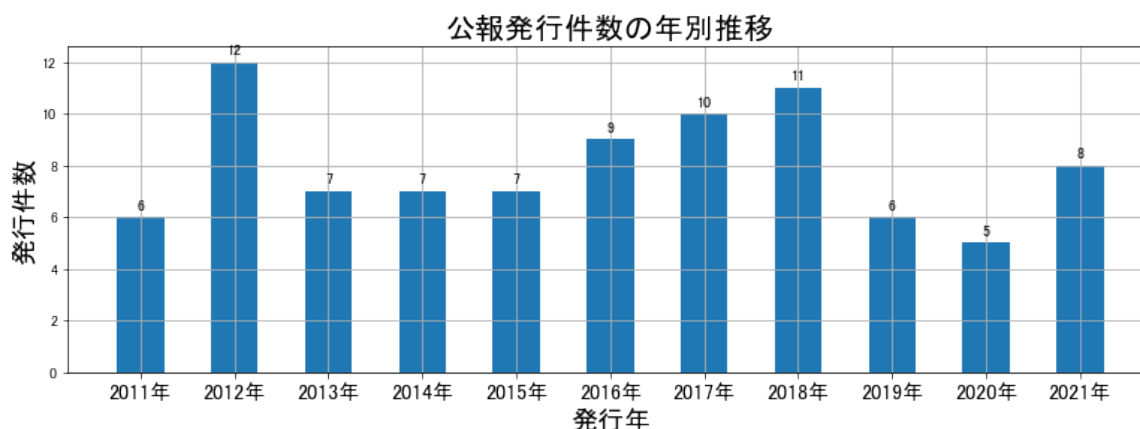


図34

このグラフによれば、コード「D: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増加傾向を示している。

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

発行件数は少ないが、最終年近傍では増減(減少し増加)していた。

#### (2) コード別出願人別の発行件数割合

表10はコード「D: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	%
日油株式会社	87.5	99.43
トヨタ自動車株式会社	0.5	0.57
その他	0	0
合計	88	100

表10

この集計表によれば共同出願人はトヨタ自動車株式会社のみである。

### (3) コード別出願人数の年別推移

図35はコード「D: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。

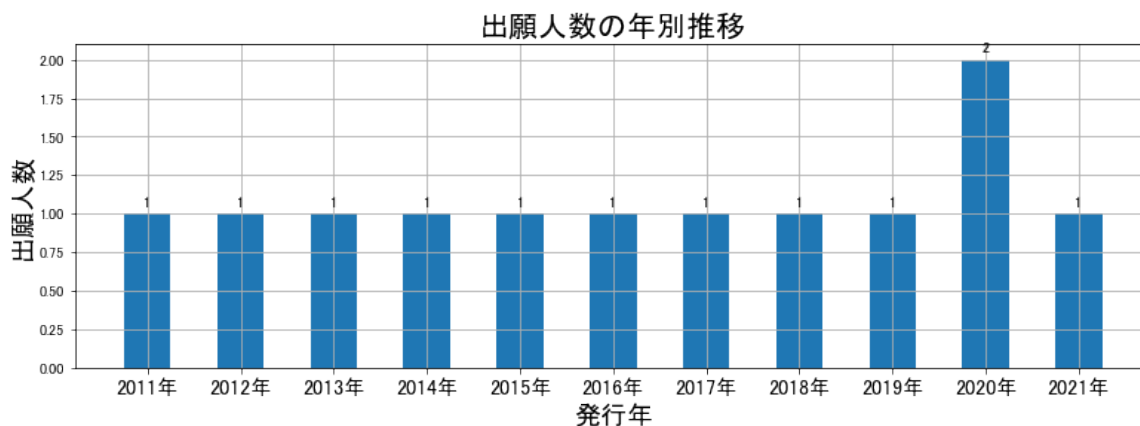


図35

このグラフによれば、コード「D: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

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11はコード「D: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	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	6	6.8
D01	洗浄性組成物; 洗浄剤としての使用; 石けん; グリセリンの回収	55	62.5
D01A	カルボン酸またはその塩	27	30.7
	合計	88	100.0

表11

この集計表によれば、コード「D01:洗浄性組成物; 洗浄剤としての使用; 石けん; グリセリンの回収」が最も多く、62.5%を占めている。

図36は上記集計結果を円グラフにしたものである。

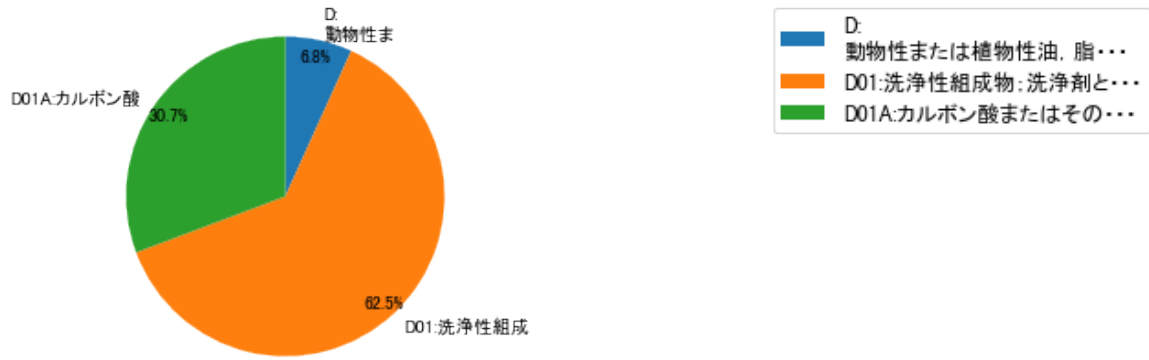


図36

(6) コード別発行件数の年別推移

図37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。

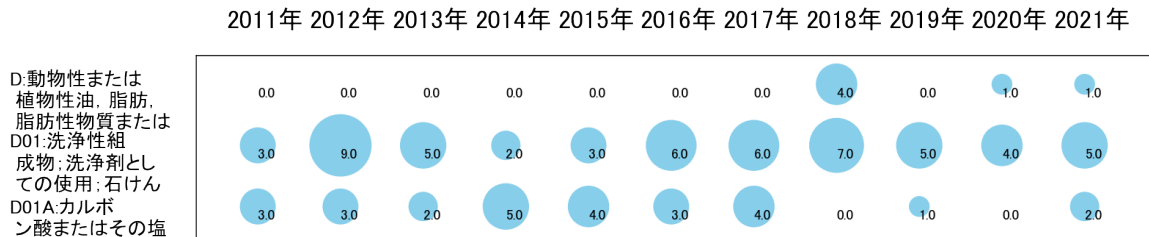


図37

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。

### 3-2-5 [E: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「E:積層体」が付与された公報は131件であった。

図38はこのコード「E: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。

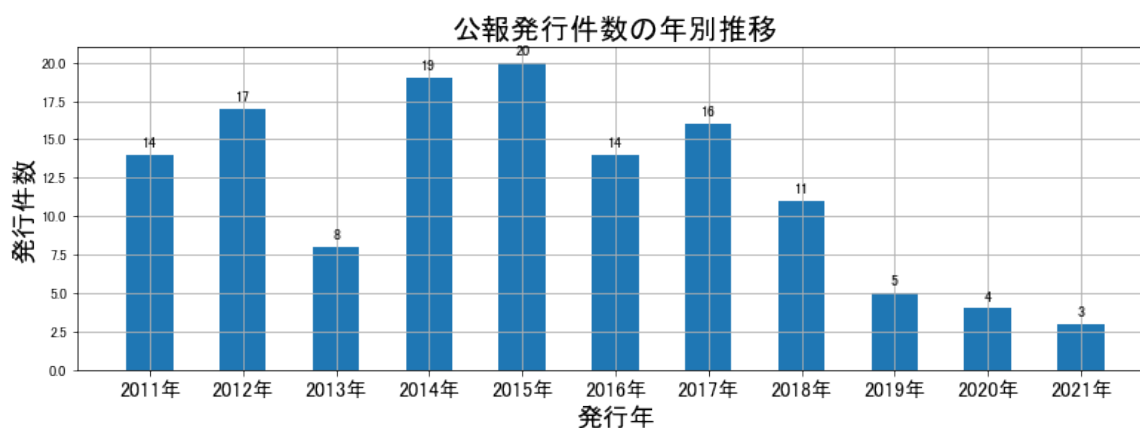


図38

このグラフによれば、コード「E: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。

開始年は2011年であり、2015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。また、急増している期間があった。

発行件数が少なく、最終年近傍は横這い傾向である。

#### (2) コード別出願人別の発行件数割合

表12はコード「E: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	%
日油株式会社	129.5	98.85
国立大学法人東北大学	1.0	0.76
NOFメタルコーティングス株式会社	0.5	0.38
その他	0	0
合計	131	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)は国立大学法人東北大学であり、0.76%であった。

以下、NOFメタルコーティングスと続いている。

図39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。

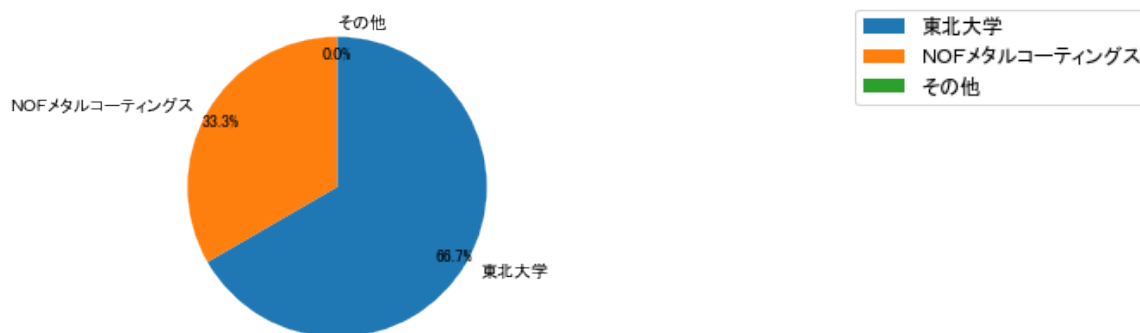


図39

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけで66.7%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40はコード「E: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。

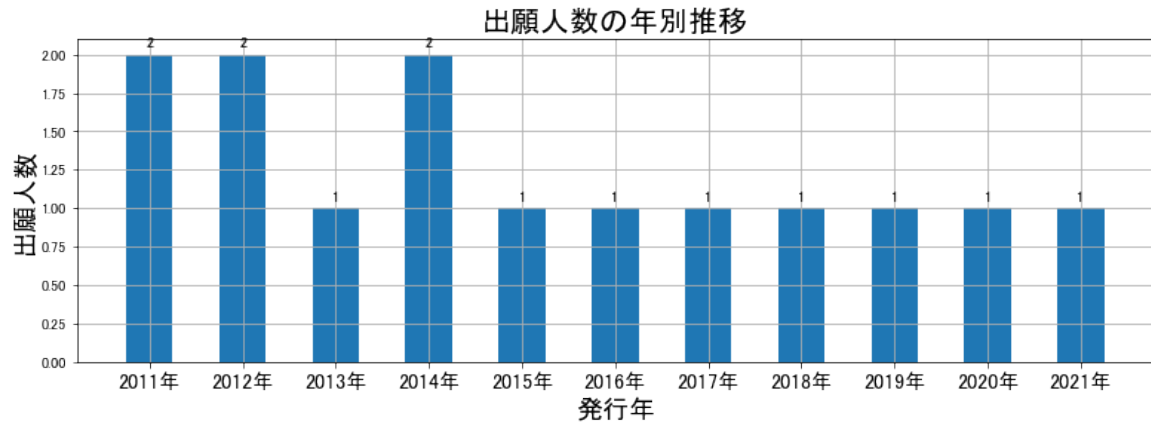


図40

このグラフによれば、コード「E:積層体」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41はコード「E: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。

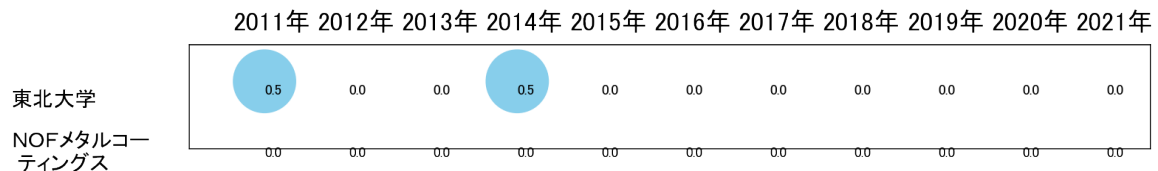


図41

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: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	%
E	積層体	0	0.0
E01	積層体の層から組立てられた製品	68	48.9
E01A	物理的, 化学的または物理化学的性質	71	51.1
	合計	139	100.0

表13

この集計表によれば、コード「E01A:物理的, 化学的または物理化学的性質」が最も多く、51.1%を占めている。

図42は上記集計結果を円グラフにしたものである。



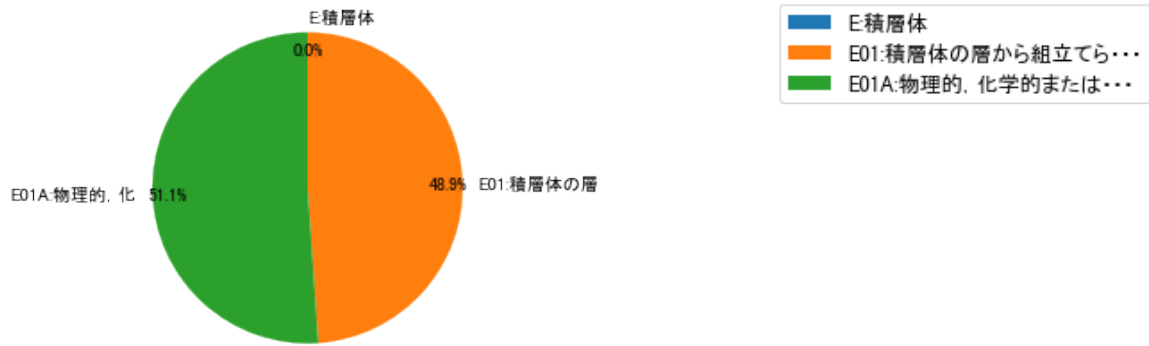


図42

### (6) コード別発行件数の年別推移

図43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。

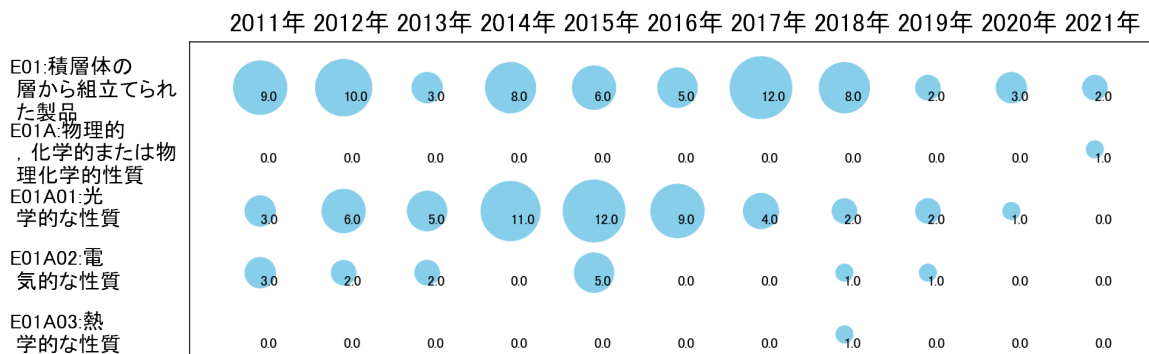


図43

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:物理的, 化学的または物理化学的性質**

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

**E01A:物理的, 化学的または物理化学的性質**

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:物理的, 化学的または物理化学的性質]

特開2021-051168 低カール性反射防止フィルム

通常環境下（約20℃、50%相対湿度）における初期のフィルムカール抑制性のみならず、高温多湿環境下（30℃、95%相対湿度）でのフィルムカール抑制性に優れるとともに、表面硬度と視感度反射率に優れる反射防止フィルムを提供する。

これらのサンプル公報には、低カール性反射防止フィルム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44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。

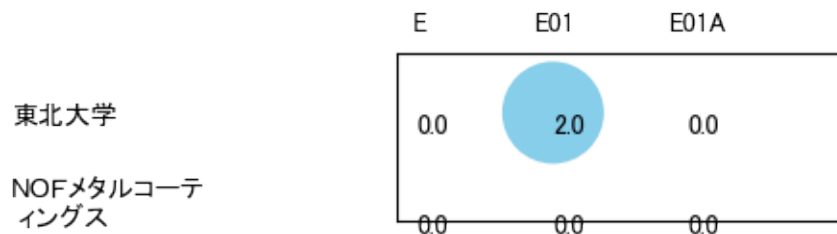


図44

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。

[国立大学法人東北大学]

E01:積層体の層から組立てられた製品

### 3-2-6 [F: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「F: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112件であった。

図45はこのコード「F: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。

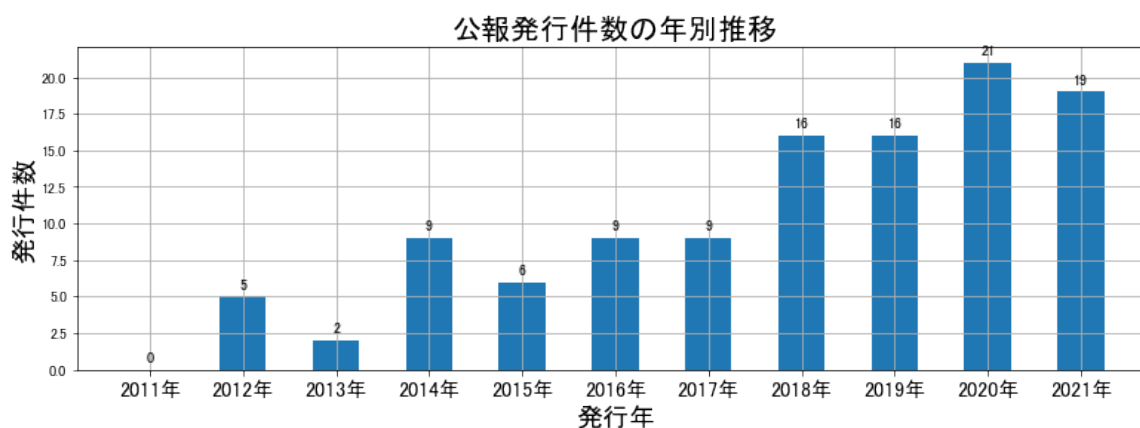


図45

このグラフによれば、コード「F: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増加傾向を示している。

開始年の2011年は0件であり、その後は2020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: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	%
日油株式会社	110.5	98.66
ニュートリー株式会社	1.0	0.89
常盤薬品工業株式会社	0.5	0.45
その他	0	0
合計	112	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)はニュートリー株式会社であり、0.89%であった。

以下、常盤薬品工業と続いている。

図46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。

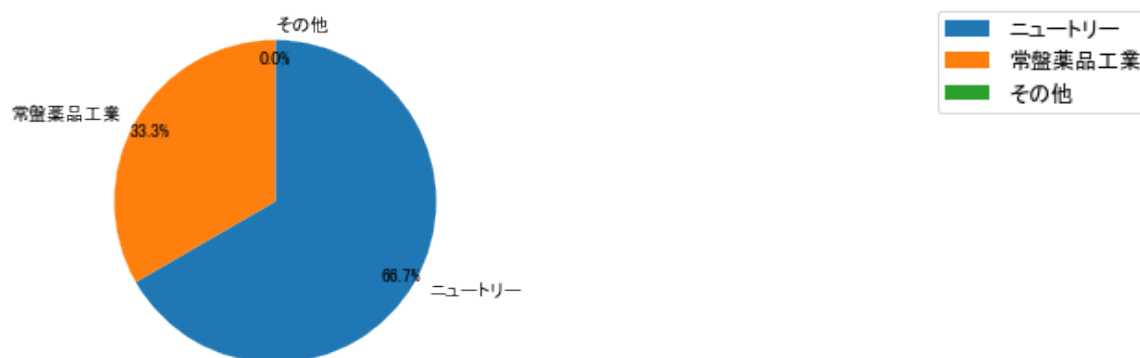


図46

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけで66.7%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48

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: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	%
F	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	2	1.4
F01	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	59	41.5
F01A	添加物の使用	16	11.3
F02	食用油脂、例、マーガリン、ショートニング、調理油	27	19.0
F02A	水性相を含有する食用油脂組成物	38	26.8
	合計	142	100.0

表15

この集計表によれば、コード「F01: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、41.5%を占めている。

図49は上記集計結果を円グラフにしたものである。

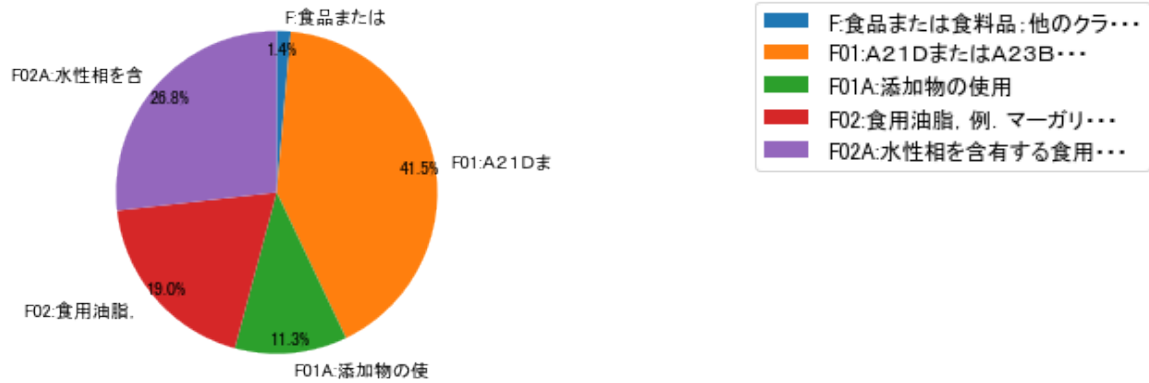


図49

(6) コード別発行件数の年別推移

図50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。

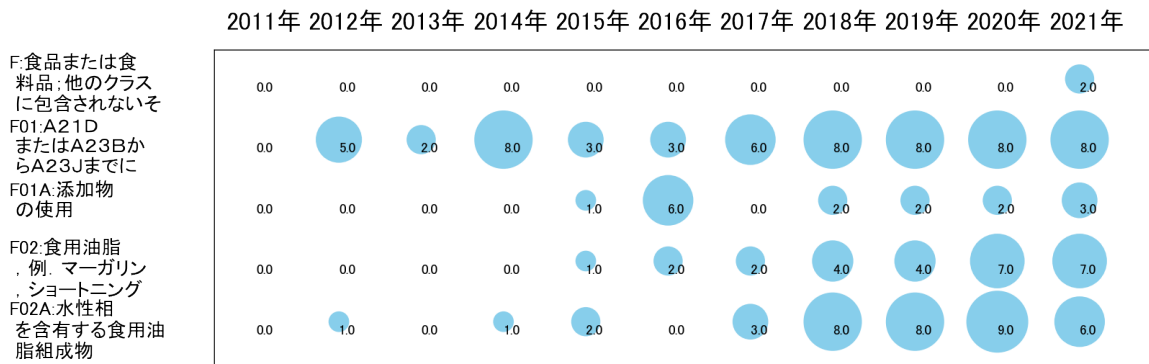


図50

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。

F: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

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

**F01: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

## **F02:食用油脂, 例, マーガリン, ショートニング, 調理油**

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: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]**

### **特開2012-136471 酸性液状栄養組成物**

蛋白質、糖質、油脂をバランスよく含みながら、酸味による爽やかさがあり、見た目にも爽やかな透明感がある液状栄養組成物を提供することであり、さらには粘度が低く飲みくちの良い爽やかさがあり、臭味や苦味などがなく、浸透圧が低く、乳化安定性が高い液状栄養組成物を提供すること。

### **特開2014-129254 皮膚用抗老化組成物**

キク科コウオウソウ属植物の抽出物とsn-グリセロホスホ(3)コリンとを組み合わせ有効成分として含有する、MMP-13産生抑制剤、血管新生抑制剤、及び抗しわ剤として有用な皮膚用抗老化組成物を提供する。

### **特開2017-000017 消泡剤組成物**

本発明の課題は、食品の製造工程における発泡に際し、取り扱いが容易な低粘度なものであり、レシチンを添加系内で良好に分散させることができ、優れた消泡性能が得られる食品用消泡剤組成物およびこれを含有する食品を提供することである。

### **特開2017-209045 乳飲料**

本発明の課題は、多価不飽和脂肪酸を含有する油脂を添加した乳飲料において、長期保存による魚臭や酸敗臭等の異臭味の発生を抑制し、保存安定性に優れた乳飲料を提供することである。

### **特開2018-038293 高度不飽和脂肪酸含有油脂の乳化組成物**

本発明の課題は、高度不飽和脂肪酸含有油脂の含量が高く、酸化劣化臭が少ない乳化組成物であって、さらに水分散性、分散後の乳化性に優れた乳化組成物を提供することである。

### **特開2018-148844 フライ食品用バター改質剤、フライ食品用バター液及びフライ食**



品

乳化安定性や、使用時における水への分散性に優れた水中油型乳化組成物であって、フライ直後のサクサクとしたクリスピー感が、長時間経過後にも維持することができるフライ食品用バター改質剤、この改質剤を含有するフライ食品用バター液及びフライ食品の提供。

特開2019-170262 バタークリーム用油脂組成物

本発明の課題は、供給安定性に優れた食用植物油脂を原料とし、口どけ、可塑性、ホイップ性能、および保型性に優れたバタークリーム用油脂組成物を提供することである。

特開2019-041721 粉末油脂、これを含有する飲食品

本発明の目的は、酸化劣化臭が少ない粉末油脂であって、さらに粉末流動性、水分散性、分散後の乳化性に優れ、経時変化後の酸化劣化臭が少ない粉末油脂を提供することである。

特開2020-025469 飲料

運動時のエネルギー補給用飲料として、素早く吸収されエネルギーとして利用可能であり、高いエネルギー密度を有しており軽くて携帯性に優れつつ、運動時でも飲みやすい飲料の提供。

特開2020-048458 生鮮魚肉加工食品用の油脂組成物及び生鮮魚肉加工食品

本発明の課題は、豚脂由来のけもの臭を感じることなく、植物油脂では得られないコク味を有する生鮮魚肉加工食品用の油脂組成物を提供することである。

これらのサンプル公報には、酸性液状栄養組成物、皮膚用抗老化組成物、消泡剤組成物、乳飲料、高度不飽和脂肪酸含有油脂の乳化組成物、フライ食品用バター改質剤、フライ食品用バター液、バタークリーム用油脂組成物、粉末油脂、飲食品、生鮮魚肉加工食品用の油脂組成物などの語句が含まれていた。

**[F02:食用油脂, 例. マーガリン, ショートニング, 調理油]**

特開2016-063772 生鮮魚肉加工食品用の油脂組成物、生鮮魚肉加工食品

本発明の課題は、生鮮魚肉加工食品に用いて、魚肉の外観を損ねることなく、油脂の

染み出しのない、風味良好な生鮮魚肉加工食品用の油脂組成物を提供することにある。

#### 特開2018-057282 高度不飽和脂肪酸含有油脂粉末

本発明の課題は、高度不飽和脂肪酸含有油脂粉末において、酸化および風味の保存安定性に優れ、且つ優れた自己乳化性を有する高度不飽和脂肪酸含有油脂粉末を提供することである。

#### 特開2019-162069 フライ食品改質用油脂組成物

本発明の課題は、バターへの分散性が良好で、できたてのフライ類の衣のサクサク感に優れ、この優れた長時間維持できるフライ食品改質用油脂組成物を提供することにある。

#### 特開2020-000163 油脂含有 $\beta$ -ヒドロキシ- $\beta$ -メチル酪酸カルシウム塩粉末、錠剤

本発明の課題は、HMB-Caの苦みを抑えつつ、打錠時における打錠障害を抑制することが可能なHMB-Caを提供することにある。

#### 特開2020-162445 粉末油脂用油脂組成物、粉末油脂

リノール酸及び $\alpha$ -リノレン酸を合わせて7～20%の範囲内で含み、「リノール酸/ $\alpha$ -リノレン酸」の比が3～19である粉末油脂において、熱水溶解時や保管中の原料油脂由来の戻り臭を抑制しながら、溶解性が良好であり、保管中の粉末からの油脂の分離や溶解時の油脂の分離が認められない粉末油脂の提供。

#### 特開2020-195328 フライ済冷凍ドーナツ用油脂組成物およびフライ済冷凍ドーナツ

生地製造時の作業性が良好で、フライ時の吸油量が低減し、冷凍保存解凍後も縮みがなく、十分なボリューム、腰持ちが得られ、口溶けが良いフライ済冷凍ドーナツが得られるフライ済冷凍ドーナツ用油脂組成物の提供。

#### 特開2020-048458 生鮮魚肉加工食品用の油脂組成物及び生鮮魚肉加工食品

本発明の課題は、豚脂由来のけもの臭を感じることなく、植物油脂では得られないコク味を有する生鮮魚肉加工食品用の油脂組成物を提供することである。

#### 特開2021-003008 フライバター用油脂組成物およびフライ食品

フライ後に容器で保存してもサクサクとした軽い食感を維持することができるフライバター用油脂組成物、およびフライ食品の提供。

## 特開2021-078462 製パン用油脂組成物、製パン用穀粉生地、製パン用穀粉生地の製造方法

本発明は、製パンに使用することで、作業性及び歩留まりが向上し、さらに弾力性に優れ、小麦本来の美味しさやしっとりとした舌ざわりを感じられるパンが得られる製パン用油脂組成物を提供することを目的とする。

## 特開2021-103992 油脂組成物

水や液体調味料、香辛料を加え、攪拌装置や調理器具で攪拌するだけで安定な乳化物を得ることができる油脂組成物の提供。

これらのサンプル公報には、生鮮魚肉加工食品用の油脂組成物、高度不飽和脂肪酸含有油脂粉末、フライ食品改質用油脂組成物、油脂含有 $\beta$ -ヒドロキシ- $\beta$ -メチル酪酸カルシウム塩粉末、錠剤、粉末油脂用油脂組成物、フライ済冷凍ドーナツ用油脂組成物、フライバター用油脂組成物、製パン用油脂組成物、製パン用穀粉生地、製パン用穀粉生地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51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。

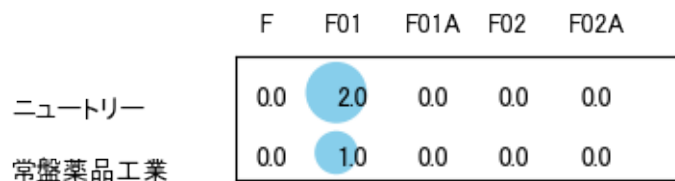


図51

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。

[ニュートリー株式会社]

F01: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

[常盤薬品工業株式会社]

F01:A 2 1 DまたはA 2 3 BからA 2 3 Jまでに含まれない食品，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

### 3-2-7 [G:石油, ガスまたはコークス工業；一酸化炭素を含有する工業ガス；燃料；潤滑剤；でい炭]

#### (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:石油, ガスまたはコークス工業；一酸化炭素を含有する工業ガス；燃料；潤滑剤；でい炭」が付与された公報は39件であった。

図52はこのコード「G:石油, ガスまたはコークス工業；一酸化炭素を含有する工業ガス；燃料；潤滑剤；でい炭」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。

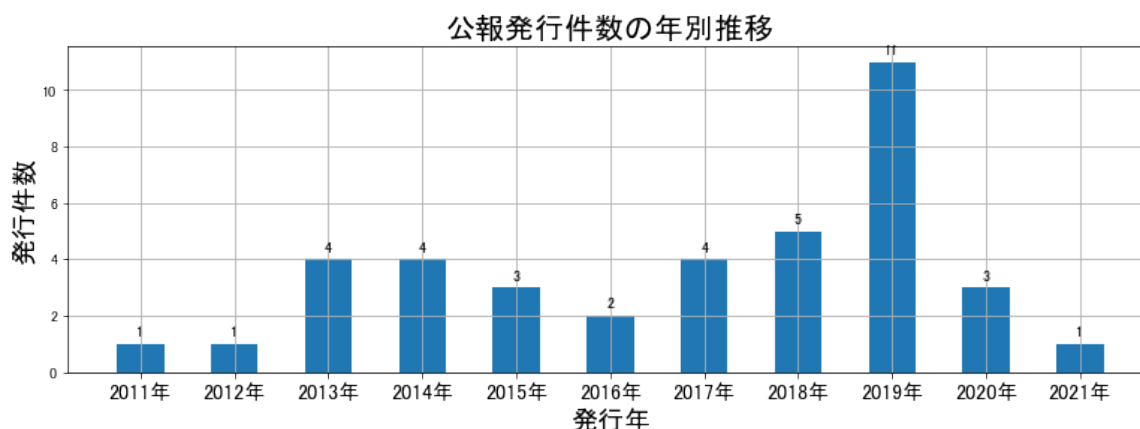


図52

このグラフによれば、コード「G:石油, ガスまたはコークス工業；一酸化炭素を含有する工業ガス；燃料；潤滑剤；でい炭」が付与された公報の発行件数は 全期間では横這い傾向を示している。

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年にかけては急減している。また、急増・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16はコード「G:石油, ガスまたはコークス工業；一酸化炭素を含有する工業ガス；燃料；潤滑剤；でい炭」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	%
日油株式会社	37.5	96.15
国立大学法人東京大学	0.5	1.28
セーレン株式会社	0.5	1.28
ダイハツディーゼル株式会社	0.5	1.28
その他	0	0
合計	39	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)は国立大学法人東京大学であり、1.28%であった。

以下、セーレン、ダイハツディーゼルと続いている。

図53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。

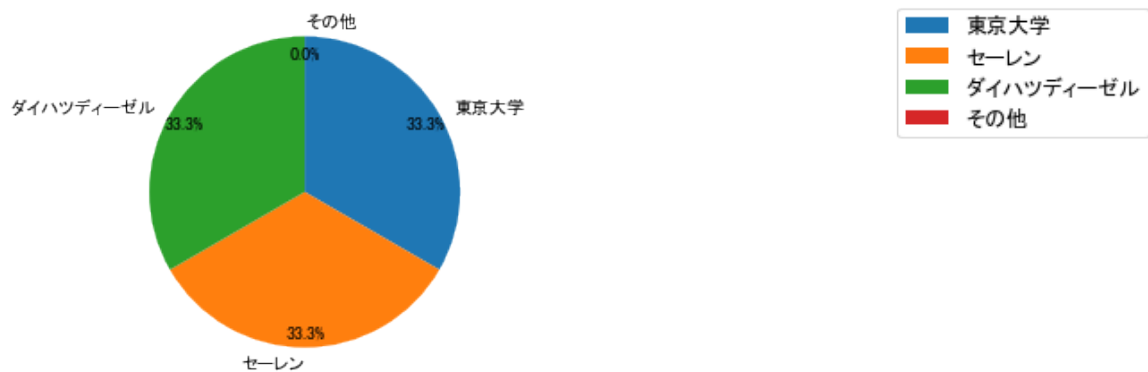


図53

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは33.3%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ようである。

### (3) コード別出願人数の年別推移

図54はコード「G:石油，ガスまたはコークス工業；一酸化炭素を含有する工業ガス；燃料；潤滑剤；でい炭」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。

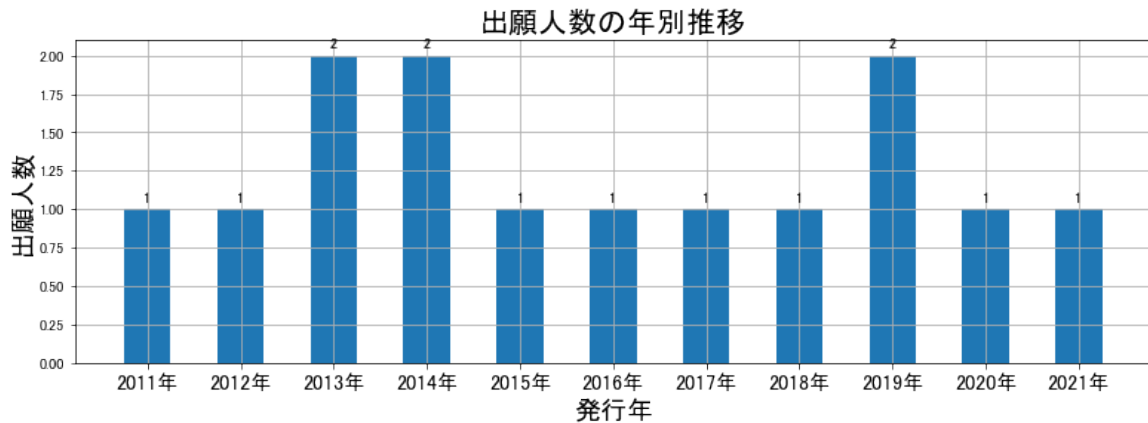


図54

このグラフによれば、コード「G:石油，ガスまたはコークス工業；一酸化炭素を含有する工業ガス；燃料；潤滑剤；でい炭」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55はコード「G:石油，ガスまたはコークス工業；一酸化炭素を含有する工業ガス；燃料；潤滑剤；でい炭」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。

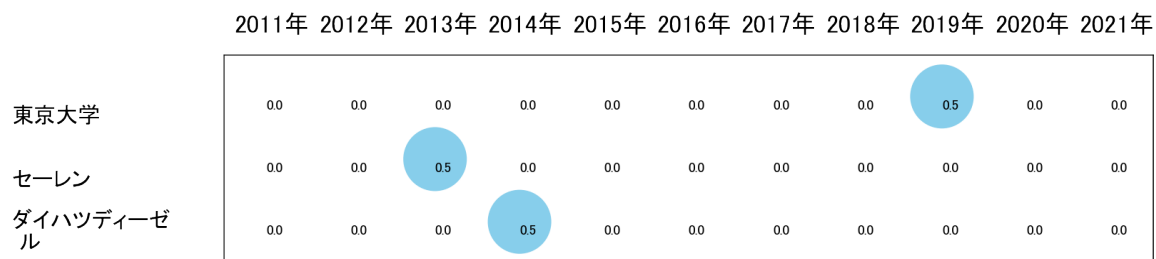


図55

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:石油，ガスまたはコークス工業；一酸化炭素を含有する工業ガス；燃料；潤滑剤；でい炭」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	石油、ガスまたはコークス工業；一酸化炭素を含有する工業ガス；燃料；潤滑剤；でい炭	6	8.5
G01	サブクラスC10Mに関連するインデキシング系列	14	19.7
G01A	潤滑組成物を特徴づける添加剤	18	25.4
G02	潤滑組成物	24	33.8
G02A	基材と添加剤との混合物	9	12.7
	合計	71	100.0

表17



この集計表によれば、コード「G02:潤滑組成物」が最も多く、33.8%を占めている。

図56は上記集計結果を円グラフにしたものである。

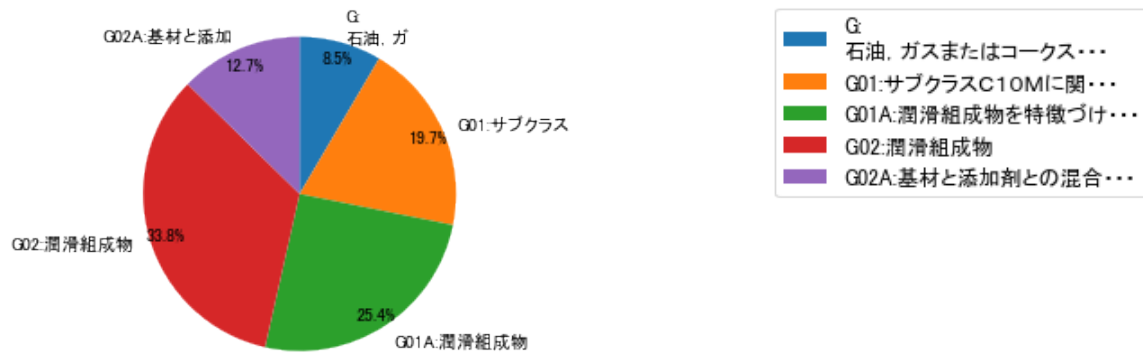


図56

### (6) コード別発行件数の年別推移

図57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。

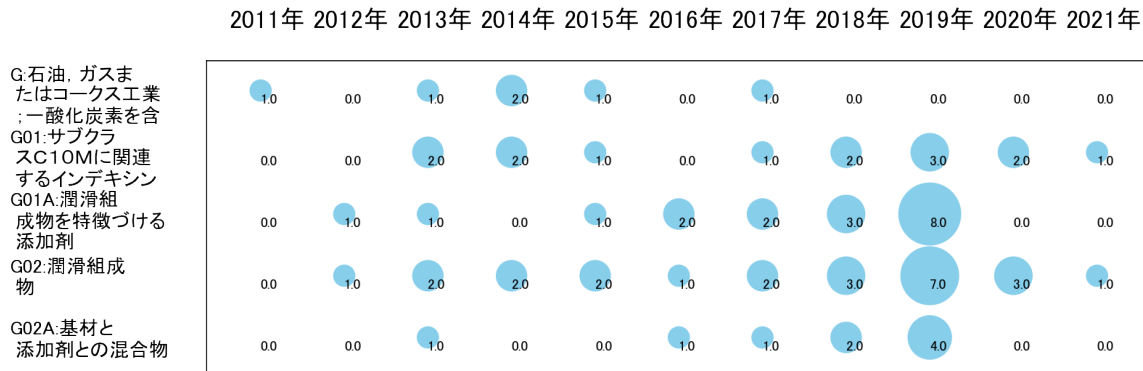


図57

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58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58

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。

[国立大学法人東京大学]

G01A:潤滑組成物を特徴づける添加剤

[セーレン株式会社]

G01A:潤滑組成物を特徴づける添加剤

[ダイハツディーゼル株式会社]

G:石油，ガスまたはコークス工業；一酸化炭素を含有する工業ガス；燃料；潤滑剤；でい炭

### 3-2-8 [H:光学]

#### (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「H:光学」が付与された公報は136件であった。

図59はこのコード「H:光学」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59

このグラフによれば、コード「H:光学」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、2019年のピークにかけて増減しながらも増加し、ボトム of 2020年にかけて急減し、最終年の2021年にかけては増加している。また、急増・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18はコード「H:光学」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	%
日油株式会社	136	100.0
その他	0	0
合計	136	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:光学」が付与された公報の出願人は['日油株式会社']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:光学」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	%
H	光学	5	3.3
H01	光学要素, 光学系, または光学装置	46	30.3
H01A	光学要素への塗布・表面処理による光学的コーティング	70	46.1
H02	眼鏡: サングラスまたは眼鏡と同様な性質をもつ限りにおいての ゴーグル: コンタクトレンズ	8	5.3
H02A	コンタクトレンズ	23	15.1
	合計	152	100.0

表19

この集計表によれば、コード「H01A:光学要素への塗布・表面処理による光学的コーティング」が最も多く、46.1%を占めている。

図60は上記集計結果を円グラフにしたものである。

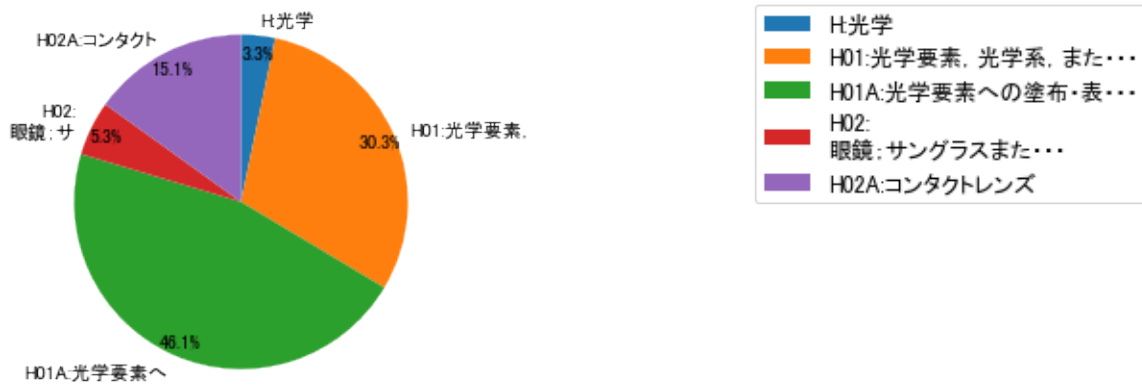


図60

(6) コード別発行件数の年別推移

図61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。

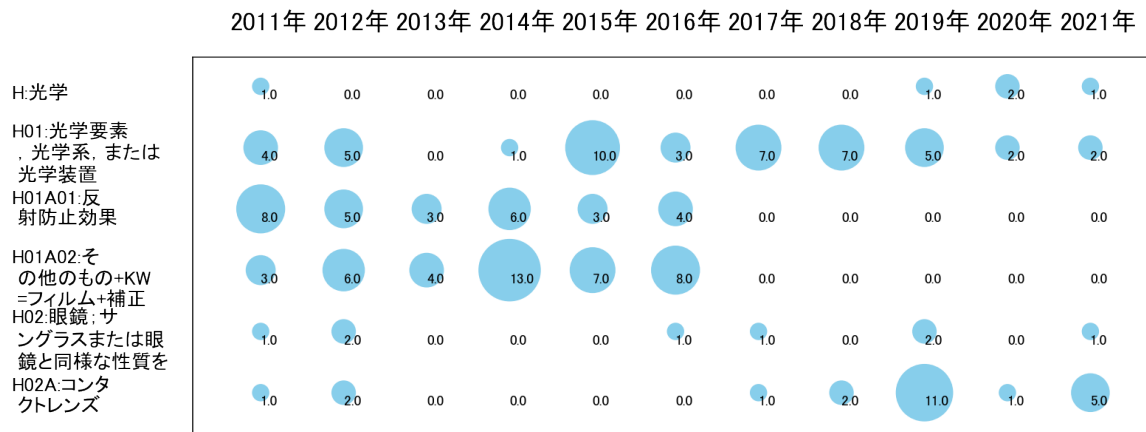


図61

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: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「I:有機化学」が付与された公報は108件であった。

図62はこのコード「I: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。

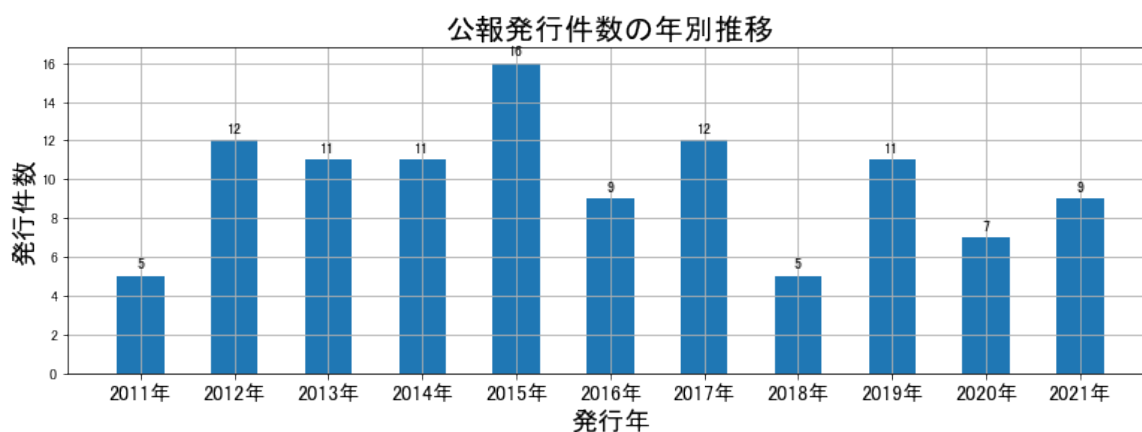


図62

このグラフによれば、コード「I:有機化学」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増加傾向を示している。

開始年の2011年がボトムであり、2015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。

発行件数は少ないが、最終年近傍では増減(減少し増加)していた。

#### (2) コード別出願人別の発行件数割合

表20はコード「I: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	%
日油株式会社	104.3	96.66
国立大学法人北海道大学	1.5	1.39
国立大学法人東京工業大学	0.5	0.46
公立大学法人大阪	0.5	0.46
国立大学法人千葉大学	0.5	0.46
国立感染症研究所長	0.3	0.28
学校法人埼玉医科大学	0.3	0.28
その他	0.1	0.1
合計	108	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)は国立大学法人北海道大学であり、1.39%であった。

以下、東京工業大学、大阪、千葉大学、国立感染症研究所長、埼玉医科大学と続いている。

図63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。



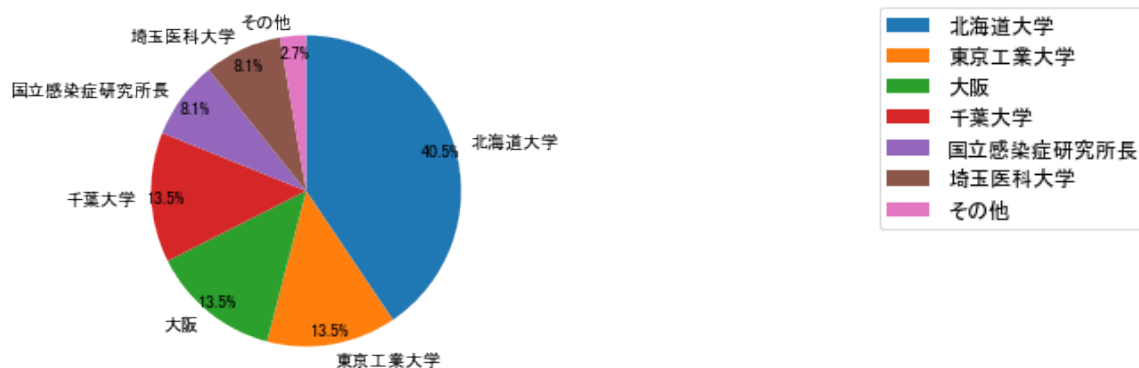


図63

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけで40.5%を占めている。

### (3) コード別出願人数の年別推移

図64はコード「I: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。

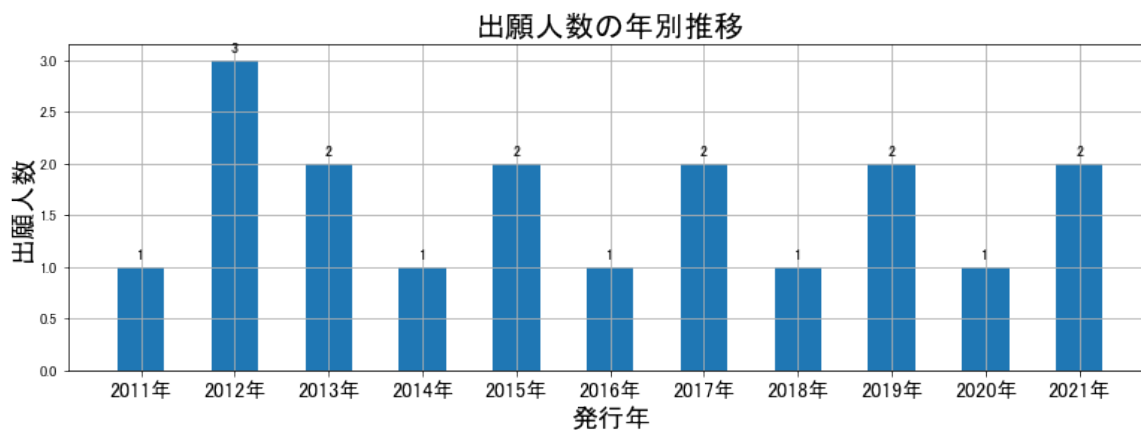


図64

このグラフによれば、コード「I: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65はコード「I: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。

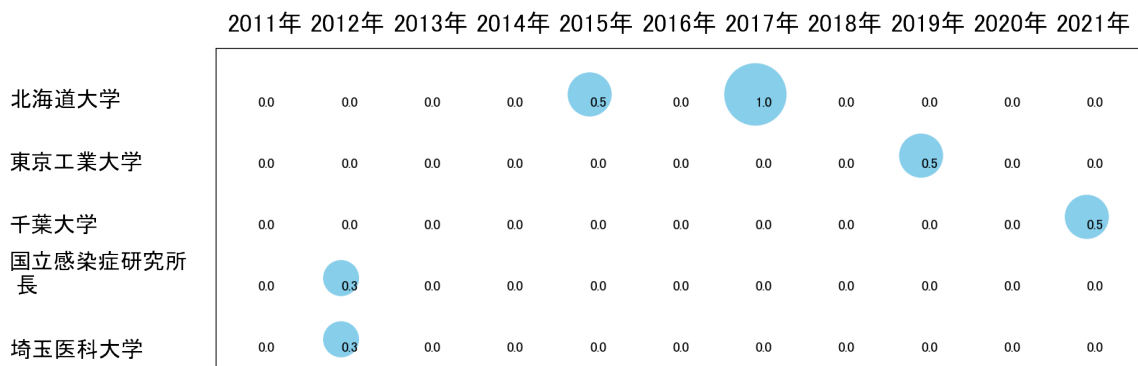


図65

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。

千葉大学

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21はコード「I: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	%
I	有機化学	23	20.4
I01	非環式化合物または炭素環式化合物	48	42.5
I01A	5個以上の炭素原子を含有する酸	8	7.1
I02	炭素, 水素, ハロゲン, 酸素, 窒素, 硫黄, セレンまたはテルル以外の元素を含有する非環式, 炭素環式または複素環式化合物	21	18.6
I02A	リン酸のエステル	13	11.5
	合計	113	100.0

表21

この集計表によれば、コード「I01:非環式化合物または炭素環式化合物」が最も多く、42.5%を占めている。

図66は上記集計結果を円グラフにしたものである。

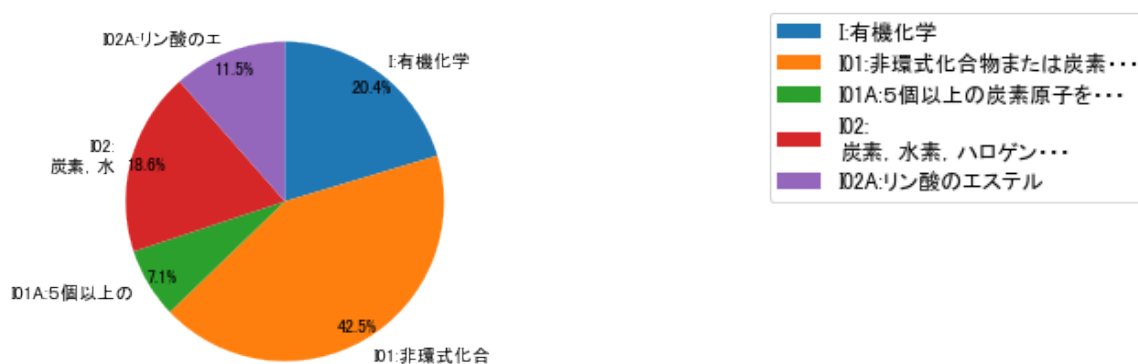


図66

#### (6) コード別発行件数の年別推移

図67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。

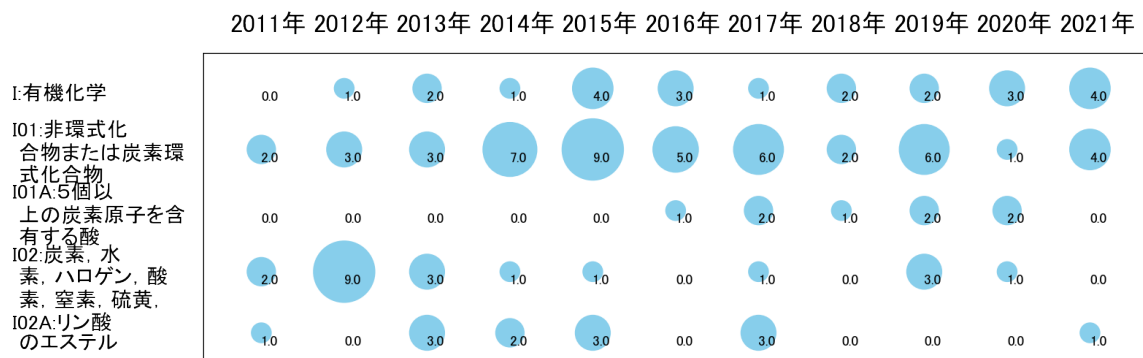


図67

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。

### I:有機化学

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:有機化学]

特開2013-209307 キシリトールジアセタールの製造方法

アルカリ存在下においても着色しないキシリトールジアセタールを、高純度、かつ、高収率で得る製法を提供する。

特開2016-194057 環状ベンジリデンアセタールリンカーを有する生分解性ポリエチレングリコール誘導体

生体内の異なるpH環境下における加水分解速度が的確に制御可能な生分解性ポリエチレングリコール誘導体の提供。

特開2016-065202 環状ベンジリデンアセタールリンカーを有する親水性ポリマー誘導体

生体内の弱酸性環境のpHにおける加水分解速度を的確に制御可能であり、かつ加水分解

解時に親水性ポリマー鎖および結合させた薬物等以外の低分子、更に詳しくは低分子アルデヒドを遊離しないアセタールリンカーを有する親水性ポリマー誘導体を提供する。

#### WO16/121942 カチオン性脂質

本発明は、核酸送達キャリアとして用いることができるカチオン性脂質、カチオン性脂質を用いた脂質膜構造体、およびカチオン性脂質を用いた核酸導入剤、並びにカチオン性脂質を含む核酸導入剤を用いて核酸導入を達成する方法を提供することを目的とする。

#### 特開2018-177678 チオエーテル含有ウレア誘導体含有組成物

ウレア誘導体と高分子量体のエポキシ樹脂やウレタンアクリル樹脂等との相溶性を改良する組成物の提供。

#### 特開2019-116446 エラスターゼ活性阻害剤

植物由来の成分を含み安全でかつ効果の優れているエラスターゼ活性阻害剤を提供する。

#### 特開2020-019745 シクロカーボネート基含有（メタ）アクリレートモノマー

シクロカーボネート基含有（メタ）アクリレートモノマーをポリマーとして塗料などに用いたとき、経時的な増粘が抑制され、安定的に長期間、塗料などの用途で使用可能なシクロカーボネート基含有（メタ）アクリレートモノマーの提供。

#### WO19/188867 細胞内動態を改善した新規カチオン性脂質

細胞内動態を改善したカチオン性脂質、これを含む脂質膜構造体、及びこれらの用途を提供すること。

#### 特開2021-143300 硬化物の製造方法

ラジカル重合性化合物を含む組成物に活性エネルギー線を照射することのみで、一定以上の厚みを有する硬化物が得られる硬化物の製造方法を提供する。

#### 特開2021-147538 光硬化型インク

硬化性に優れ、硬化後の硬化物から光重合開始剤が溶出することのない光硬化型インクを提供する。

これらのサンプル公報には、キシリトールジアセタールの製造、環状ベンジリデンアセタールリンカー、生分解性ポリエチレングリコール誘導体、親水性ポリマー誘導体、カチオン性脂質、チオエーテル含有ウレア誘導体含有組成物、エラストマーゼ活性阻害剤、シクロカーボネート基含有（メタ）アクリレートモノマー、細胞内動態、硬化物の製造、光硬化型インク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68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。

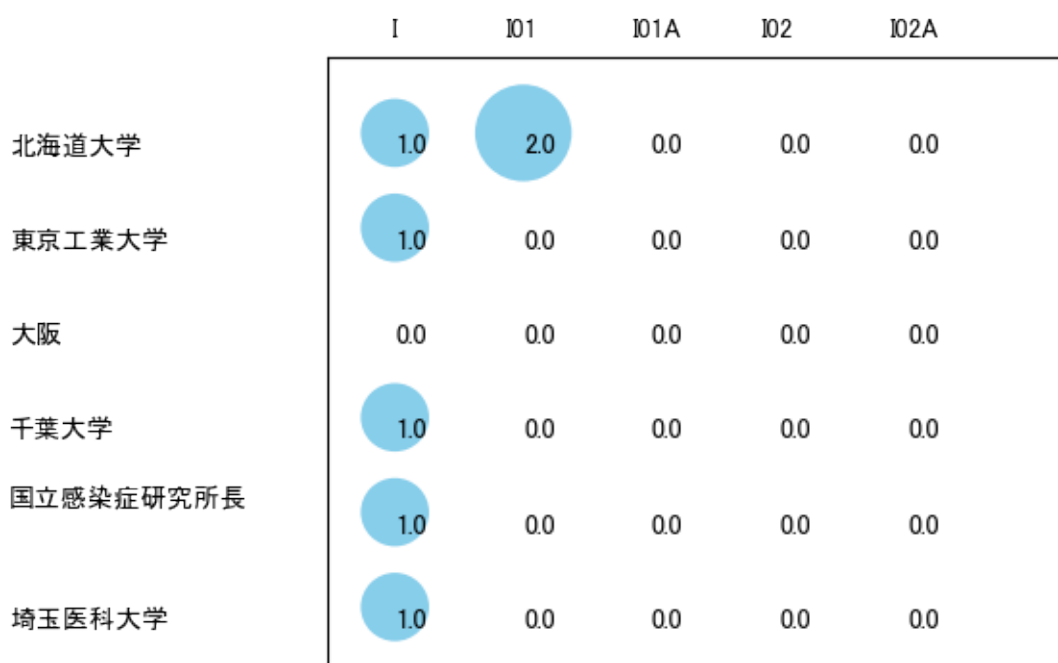


図68

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。

[国立大学法人北海道大学]

I01:非環式化合物または炭素環式化合物

[国立大学法人東京工業大学]

I:有機化学

[国立大学法人千葉大学]

I:有機化学

[国立感染症研究所長]

I:有機化学

[学校法人埼玉医科大学]

I:有機化学

### 3-2-10 [J:基本的電気素子]

#### (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:基本的電気素子」が付与された公報は92件であった。

図69はこのコード「J:基本的電気素子」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。

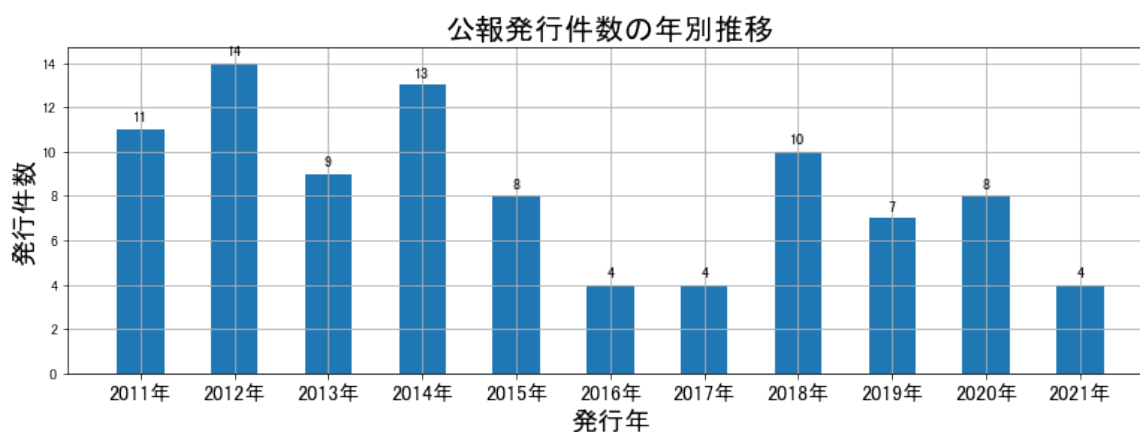


図69

このグラフによれば、コード「J:基本的電気素子」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、ボトムの2016年まで増減しながらも減少し、最終年の2021年にかけてはボトムに戻っている。

発行件数は少ないが、最終年近傍では増減(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22はコード「J:基本的電気素子」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	%
日油株式会社	87.5	95.21
国立大学法人東北大学	1.2	1.31
日本工機株式会社	1.0	1.09
双葉電子工業株式会社	0.5	0.54
福岡県	0.5	0.54
旭化成株式会社	0.3	0.33
沖プリントドサーキット株式会社	0.3	0.33
旭化成イーマテリアルズ株式会社	0.3	0.33
東光株式会社	0.3	0.33
その他	0.1	0.1
合計	92	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)は国立大学法人東北大学であり、1.31%であった。

以下、日本工機、双葉電子工業、福岡県、旭化成、沖プリントドサーキット、旭化成イーマテリアルズ、東光と続いている。

図70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。

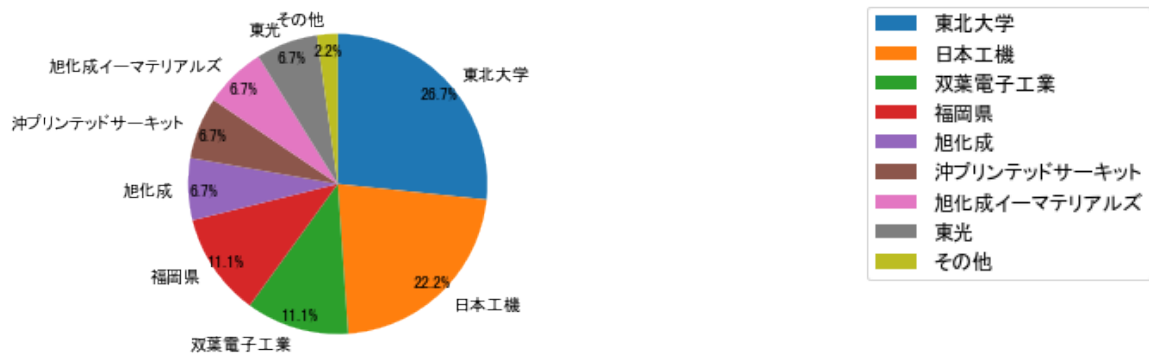


図70

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは26.7%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71はコード「J:基本的電気素子」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。

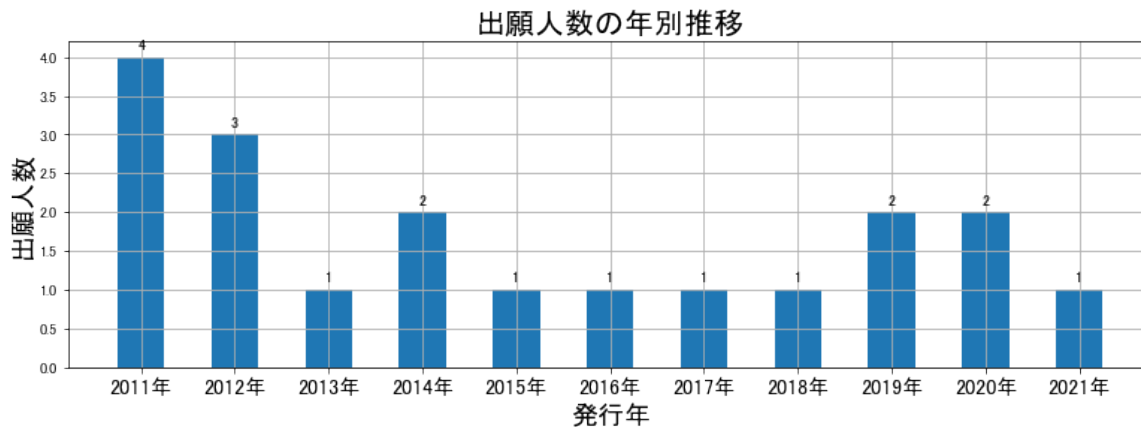


図71

このグラフによれば、コード「J:基本的電気素子」が付与された公報の出願人数は全期間では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72はコード「J:基本的電気素子」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。

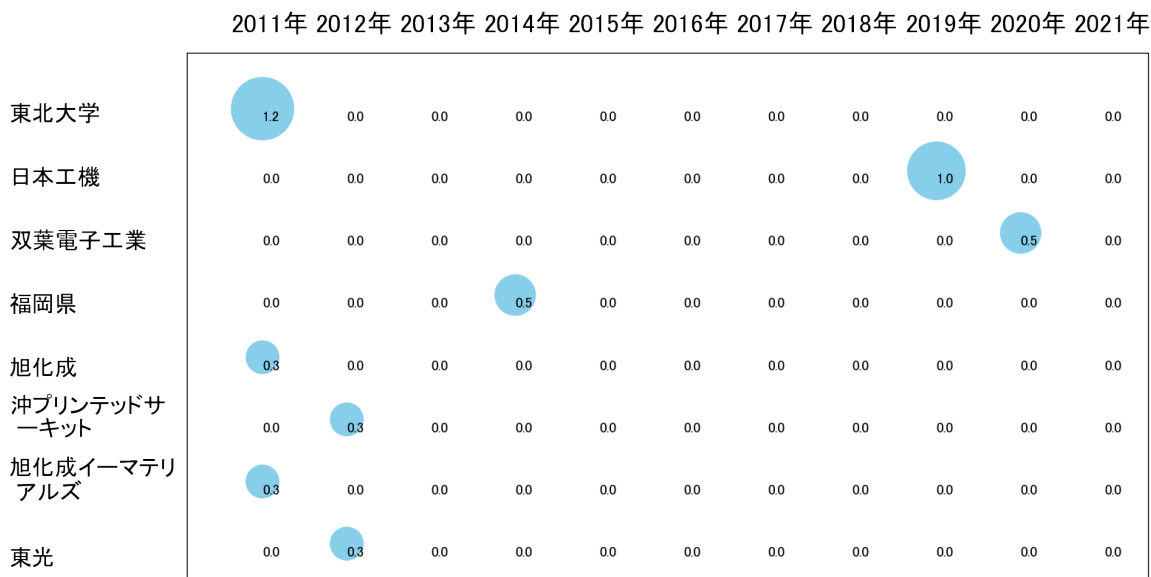


図72

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23はコード「J:基本的電気素子」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	基本的電気素子	51	54.3
J01	ケーブル; 導体; 絶縁体; 導電性, 絶縁性または誘導性特性に対する材料の選択	14	14.9
J01A	絶縁支持体上に導電層または導電フィルム	29	30.9
	合計	94	100.0

表23

この集計表によれば、コード「J:基本的電気素子」が最も多く、54.3%を占めている。

図73は上記集計結果を円グラフにしたものである。

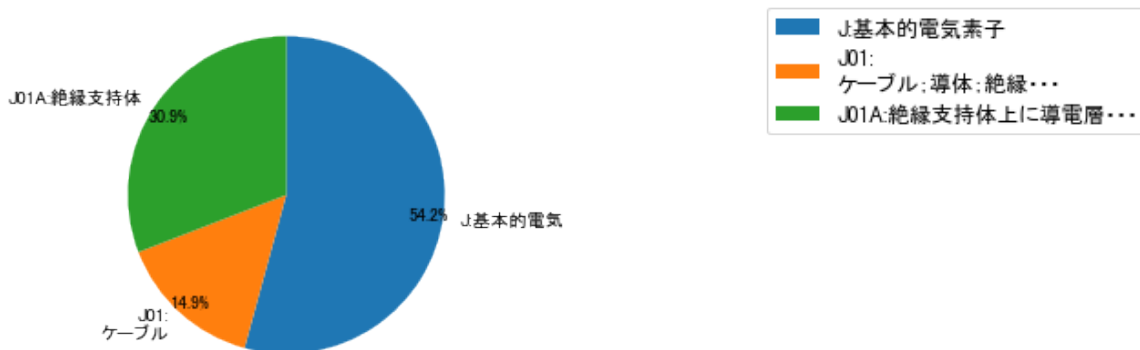


図73

#### (6) コード別発行件数の年別推移

図74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

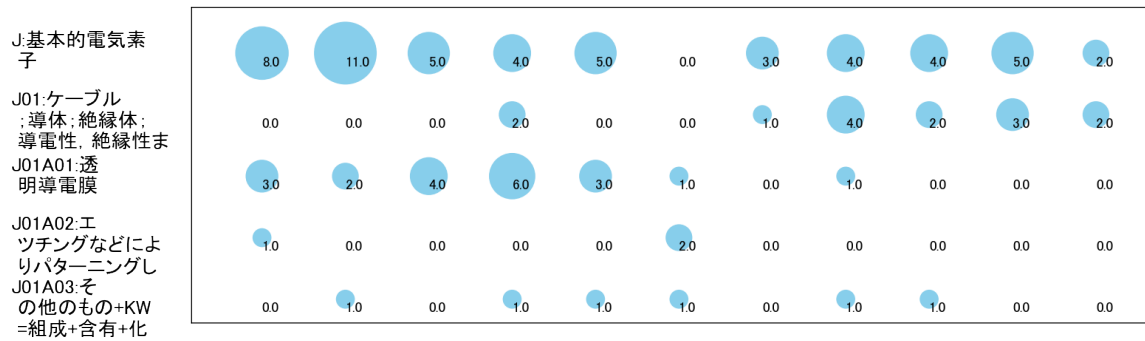


図74

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75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。

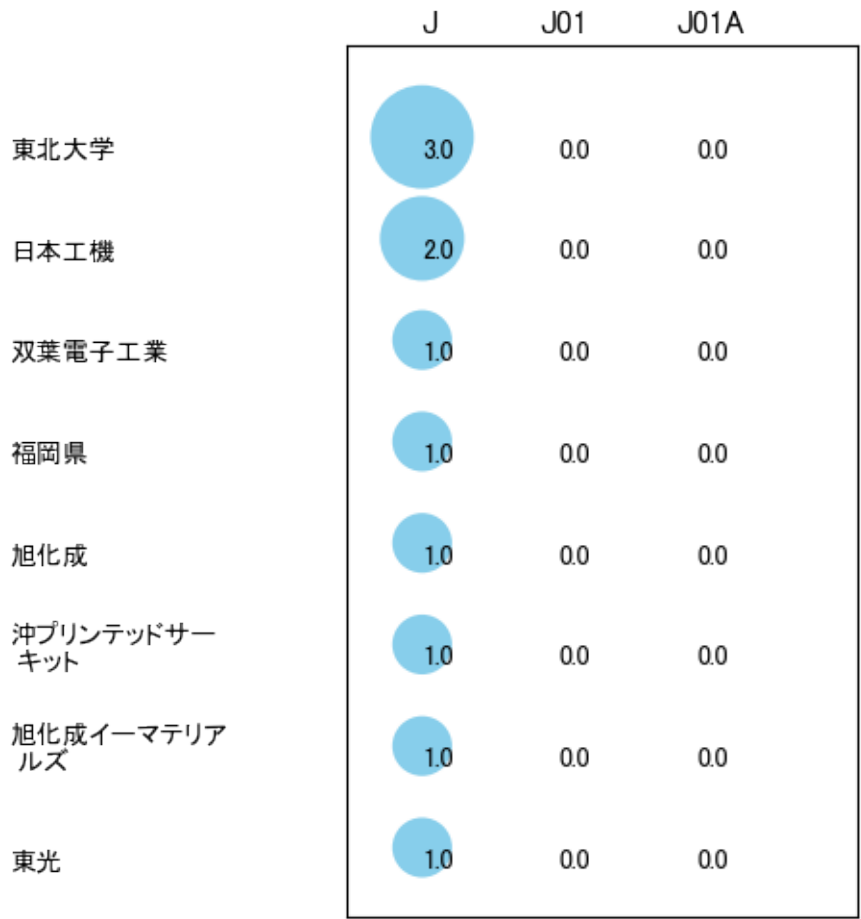


図75

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]

J:基本的電気素子

[日本工機株式会社]

J:基本的電気素子

[双葉電子工業株式会社]

J:基本的電気素子

[福岡県]

J:基本的電気素子

[旭化成株式会社]

J:基本的電気素子

[沖プリントドサーキット株式会社]

J:基本的電気素子

[旭化成イーマテリアルズ株式会社]

J:基本的電気素子

[東光株式会社]

J:基本的電気素子

### 3-2-11 [K:弾薬；爆破]

#### (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:弾薬；爆破」が付与された公報は65件であった。

図76はこのコード「K:弾薬；爆破」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。

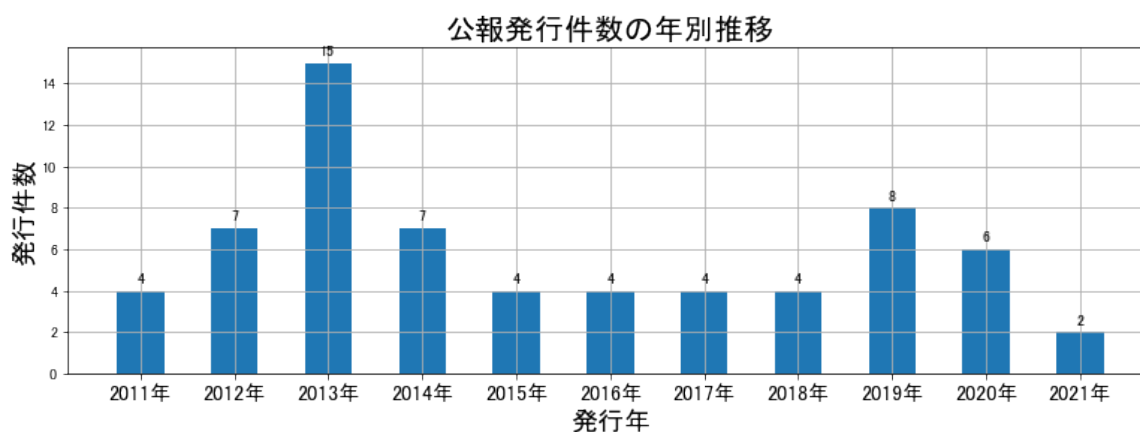


図76

このグラフによれば、コード「K:弾薬；爆破」が付与された公報の発行件数は 全期間では減少傾向を示している。

開始年は2011年であり、2013年のピークにかけて急増し、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、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24はコード「K:弾薬；爆破」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	%
日油株式会社	61.5	94.62
日本工機株式会社	1.0	1.54
双葉電子工業株式会社	1.0	1.54
大川工業株式会社	1.0	1.54
株式会社神戸製鋼所	0.5	0.77
その他	0	0
合計	65	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)は日本工機株式会社であり、1.54%であった。

以下、双葉電子工業、大川工業、神戸製鋼所と続いている。

図77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。

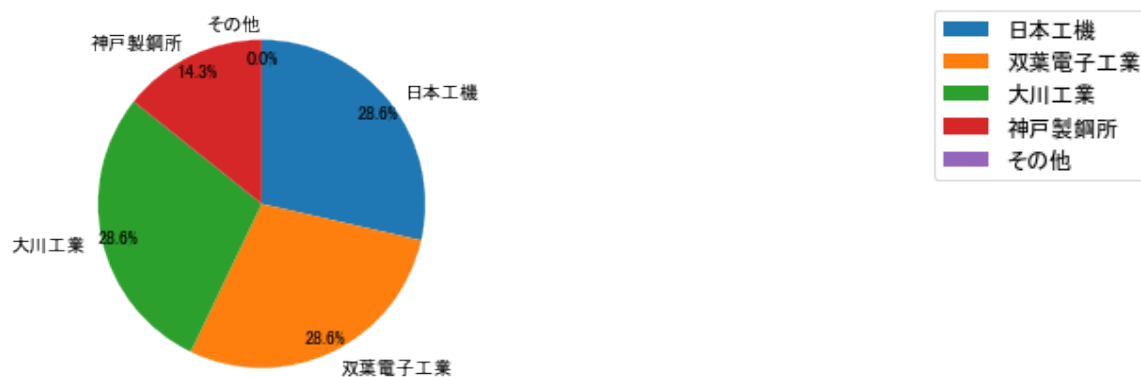


図77

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは28.6%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78はコード「K:弾薬；爆破」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。

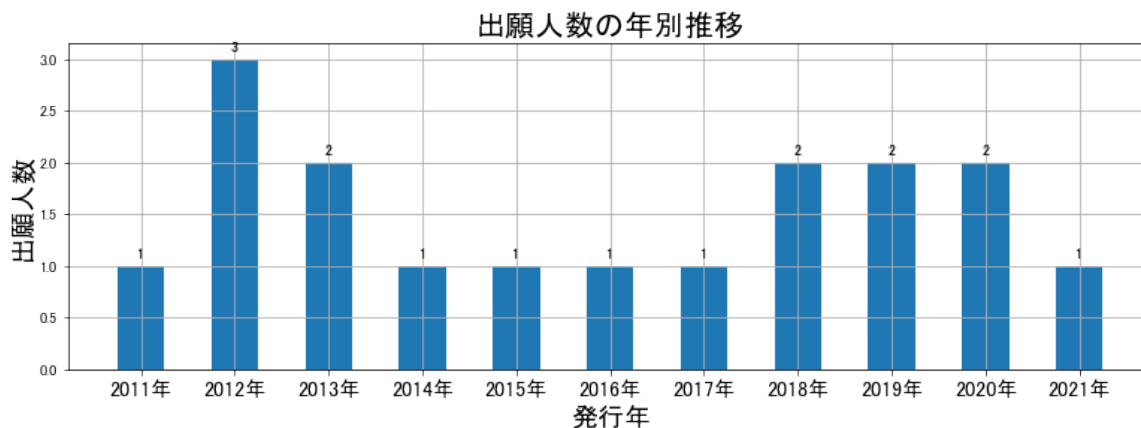


図78

このグラフによれば、コード「K:弾薬；爆破」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79はコード「K:弾薬；爆破」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。

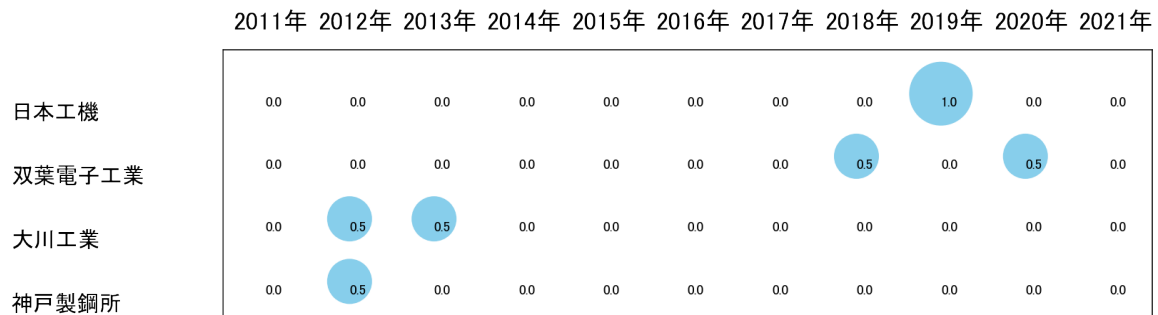


図79

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:弾薬；爆破」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	弾薬；爆破	2	2.8
K01	装薬，例．爆破用；煙火；弾薬	35	48.6
K01A	推進薬または火薬の組成，寸法または形状に特徴	10	13.9
K02	爆破	10	13.9
K02A	発火のための装置	15	20.8
	合計	72	100.0

表25

この集計表によれば、コード「K01:装薬, 例, 爆破用;煙火;弾薬」が最も多く、48.6%を占めている。

図80は上記集計結果を円グラフにしたものである。

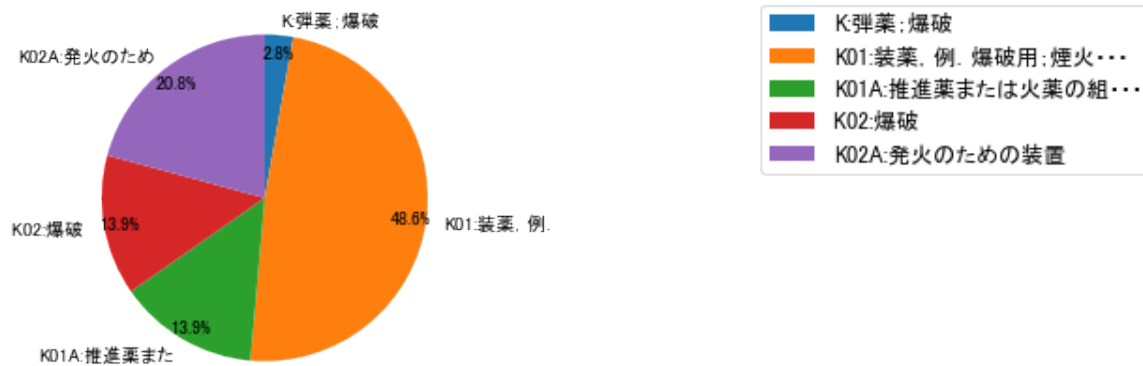


図80

### (6) コード別発行件数の年別推移

図81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。

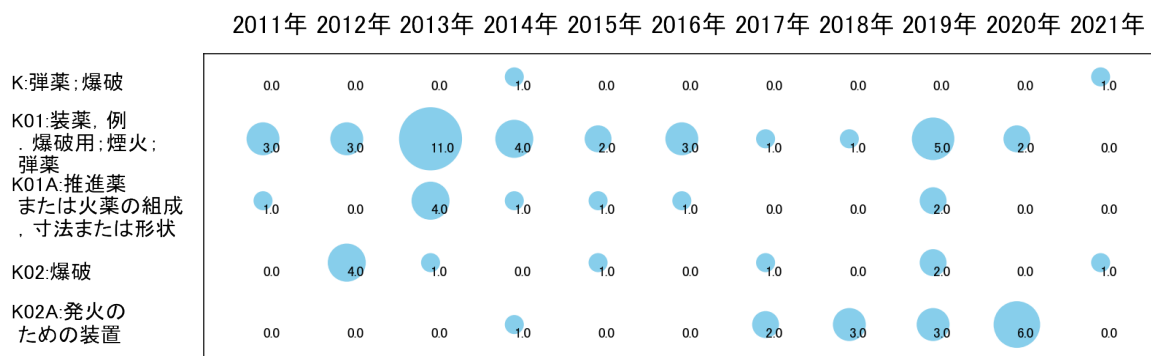


図81

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。

**K:弾薬；爆破**

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。

**[K:弾薬；爆破]**

特開2014-185792 発射薬点火用火管

点火薬の異常燃焼圧力を抑制して火管の破損を防止できると共に、発射薬の点火遅れや不発をも回避できる、発射薬点火用火管を提供する。

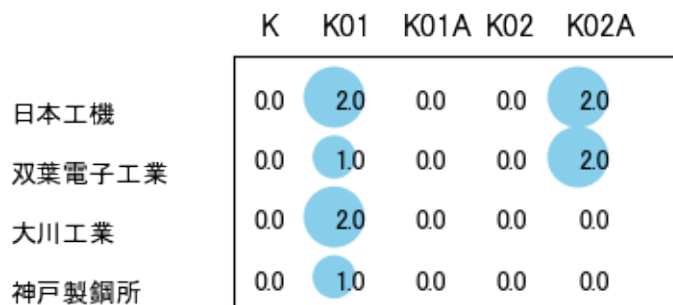
特開2021-025741 無線起爆雷管及び無線起爆システム

被爆破個所に形成された装薬孔の奥深い位置に装填された無線起爆雷管から、被爆破個所から離れた位置に配置された操作機側受信アンテナに向けて、無線方式にて送信される応答信号を、より効率良く送信することができる無線起爆雷管、及び無線起爆システム、を提供する。

これらのサンプル公報には、発射薬点火用火管、無線起爆雷管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82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82

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。

[日本工機株式会社]

K01:装薬, 例, 爆破用; 煙火; 弾薬

[双葉電子工業株式会社]

K02A:発火のための装置

[大川工業株式会社]

K01:装薬, 例, 爆破用; 煙火; 弾薬

[株式会社神戸製鋼所]

K01:装薬, 例, 爆破用; 煙火; 弾薬

### 3-2-12 [L:ベーキング；生地製造または加工の機械あるいは設備；ベーキングの生地]

#### (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:ベーキング；生地製造または加工の機械あるいは設備；ベーキングの生地」が付与された公報は35件であった。

図83はこのコード「L:ベーキング；生地製造または加工の機械あるいは設備；ベーキングの生地」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。

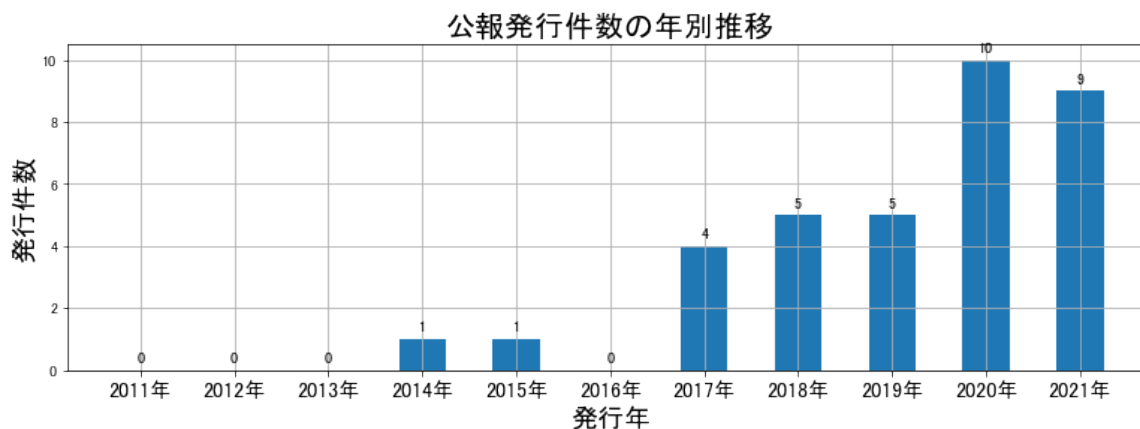


図83

このグラフによれば、コード「L:ベーキング；生地製造または加工の機械あるいは設備；ベーキングの生地」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。

開始年の2011年から2013年までは0件であり、2020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。また、急増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:ベーキング；生地製造または加工の機械あるいは設備；ベーキングの生地」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	%
日油株式会社	35	100.0
その他	0	0
合計	35	100

表26

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「L:ベーキング；生地製造または加工の機械あるいは設備；ベーキングの生地」が付与された公報の出願人は「日油株式会社」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27はコード「L:ベーキング；生地製造または加工の機械あるいは設備；ベーキングの生地」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	ベーキング:生地製造または加工の機械あるいは設備:ベーキングの生地	0	0.0
L01	ベーキングの穀粉または生地の処理, 例. 保存, 例. 材料の添加;ベーキング;ベーカリー製品;製品の保存	18	51.4
L01A	有機酸素化合物	17	48.6
	合計	35	100.0

表27

この集計表によれば、コード「L01:ベーキングの穀粉または生地の処理, 例. 保存, 例. 材料の添加;ベーキング;ベーカリー製品;製品の保存」が最も多く、51.4%を占めている。

図84は上記集計結果を円グラフにしたものである。

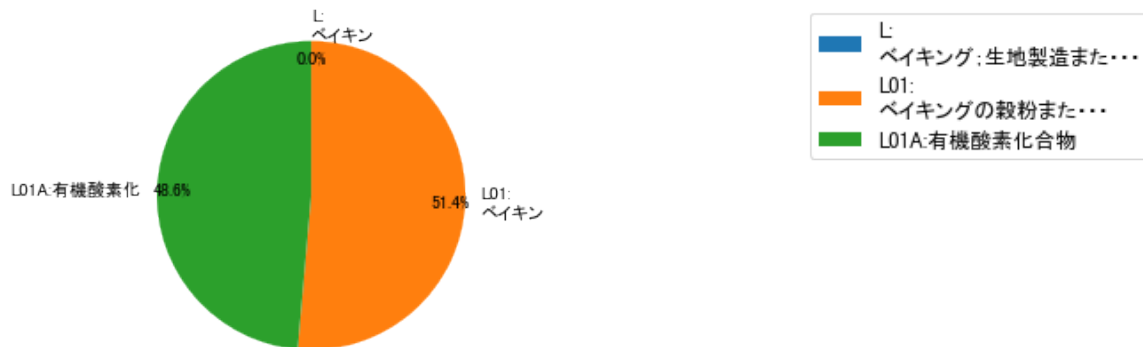


図84

#### (6) コード別発行件数の年別推移

図85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。

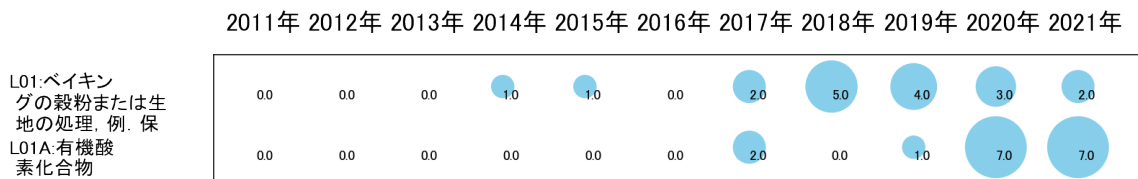


図85

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。

**L01A:有機酸素化合物**

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。

**[L01A:有機酸素化合物]**

特開2017-176122 製パン用油脂組成物および製パン用穀粉生地

本発明の課題は、焼成前の製パン用穀粉生地の作業性を良好に保ったまま、腰持ちや口溶けの良さを損なわずにパンを焼成でき、パンの老化を効果的に遅延してソフトさやしっとりさを長期間維持することができる製パン用穀粉生地用改良剤を提供することである。

特開2019-165653 クッキー生地用油脂組成物

本発明の課題は、乳化剤を使用せず広温度域において可塑性を有し、それをメロン皮に配合した場合、メロン皮の外観が良好でサクサクした食感を付与することのできるクッキー生地用油脂組成物を提供することにある。

特開2020-156346 バターケーキ類用油脂組成物およびバターケーキ類用穀粉生地

製菓用起泡剤を使用せずにソフトで口どけが良く、良好な風味を有し、老化を効果的に遅延して焼成後2週間経過しても良好な食感を有するバターケーキ類を製造することができるバターケーキ類用油脂組成物の提供。

特開2020-156345 製パン用油脂組成物および製パン用穀粉生地

製造時の作業性が良好で、製パン後に、十分なボリューム、腰持ちが得られ、かつ歯切れの良いパンが得られる製パン用油脂組成物の提供。

#### 特開2020-162442 製パン用水中油型乳化油脂組成物

スクラッチ生地製法や冷凍生地製法で製造されるパンにおいて、乳化剤特有の風味がなく、ボリューム、歯切れ及び口溶けが良好なパンを製造することができる、製パン用水中油型乳化油脂組成物及びそれを含むパン生地の提供。

#### 特開2020-195328 フライ済冷凍ドーナツ用油脂組成物およびフライ済冷凍ドーナツ

生地製造時の作業性が良好で、フライ時の吸油量が低減し、冷凍保存解凍後も縮みがなく、十分なボリューム、腰持ちが得られ、口溶けが良いフライ済冷凍ドーナツが得られるフライ済冷凍ドーナツ用油脂組成物の提供。

#### 特開2020-103215 水分含有量が少ないロールイン用油脂組成物

本発明の課題は、製造時の作業性が低下せず、浮きや内層状態に優れ、サクサクとした食感を有したペストリー製品を得ることができるロールイン用油脂組成物を提供することである。

#### 特開2021-048798 パーム系油脂含有油脂組成物

パーム系油脂が原因となる保管時の品質低下（粗大結晶生成、経時的な硬化）を起こすことなく、良好な品質（可塑性、口溶け、乳化安定性）を長期間維持できる、トランス脂肪酸が油分中2質量%以下であって、パーム系油脂を含有する油脂組成物、それを含有する加工食品、さらに油脂組成物の製造方法の提供。

#### 特開2021-103989 菓子パン用油脂組成物

穀粉100質量部に対して油脂を25～50質量部含有する菓子パンでも、成形時の作業性が低下せず、ボリュームが良好となる菓子パン用油脂組成物およびそれを含む菓子パン用穀粉生地、および菓子パンの製造方法の提供。

#### 特開2021-136921 ケーキドーナツ用油脂組成物およびケーキドーナツ用穀粉生地

吸油量が少なく、食感に優れたケーキドーナツが得られる、ケーキドーナツ用油脂組成物の提供。

これらのサンプル公報には、製パン用油脂組成物、製パン用穀粉生地、クッキー生地用油脂組成物、バターケーキ類用油脂組成物、バターケーキ類用穀粉生地、製パン用水中油型乳化油脂組成物、フライ済冷凍ドーナツ用油脂組成物、水分含有量が少ないロー

ルイン用油脂組成物、パーム系油脂含有油脂組成物、菓子パン用油脂組成物、ケーキドーナツ用油脂組成物、ケーキドーナツ用穀粉生地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**

出願人別・三桁コード別の公報はなかった。

### 3-2-13 [M: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「M: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22件であった。

図86はこのコード「M: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。

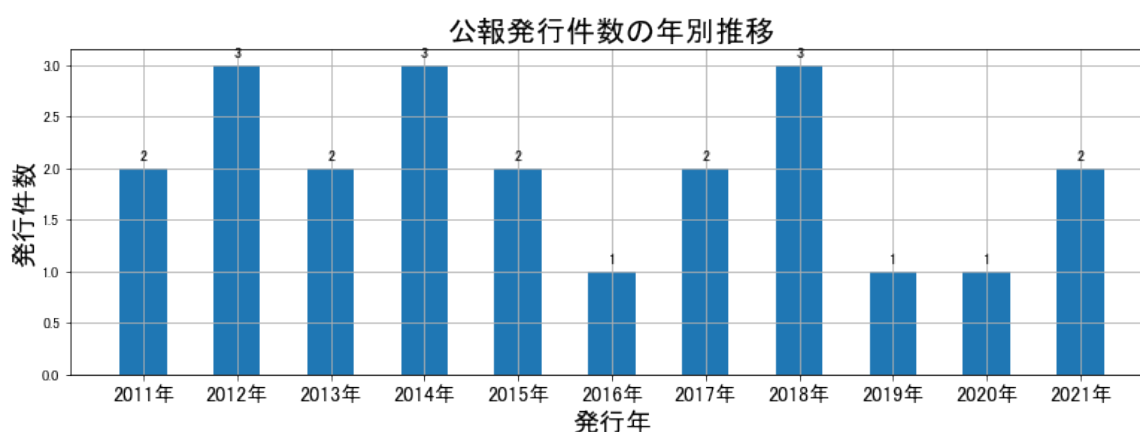


図86

このグラフによれば、コード「M: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 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。

全期間で発行件数が少ないため、増減件数も少なかった。

発行件数が少なく、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。

#### (2) コード別出願人別の発行件数割合

表28はコード「M: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	%
日油株式会社	21.5	97.73
太平洋セメント株式会社	0.5	2.27
その他	0	0
合計	22	100

表28

この集計表によれば共同出願人は太平洋セメント株式会社のみである。

### (3) コード別出願人数の年別推移

図87はコード「M: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。

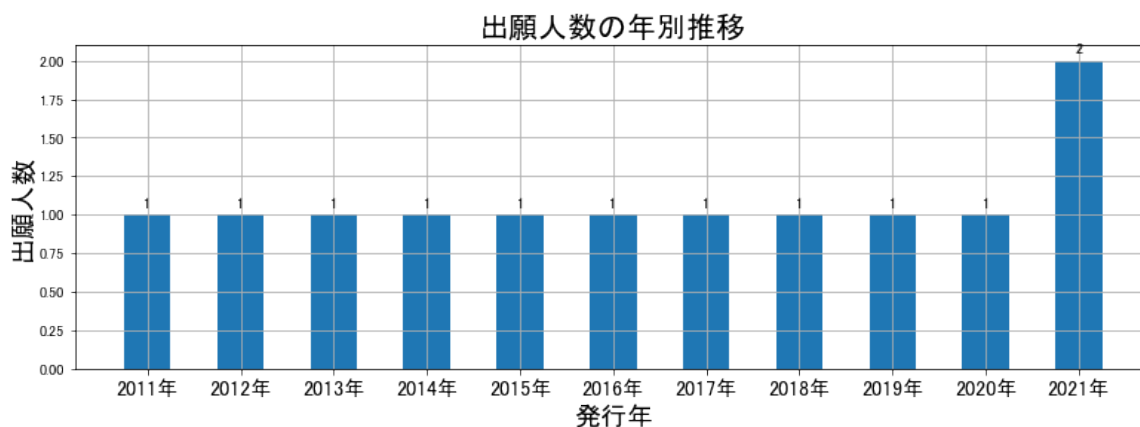


図87

このグラフによれば、コード「M: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 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

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29はコード「M: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	%
M	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
M01	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	11	50.0
M01A	硫酸カルシウム以外の水硬性セメントを含有するもの	11	50.0
	合計	22	100.0

表29

この集計表によれば、コード「M01: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」が最も多く、50.0%を占めている。

図88は上記集計結果を円グラフにしたものである。

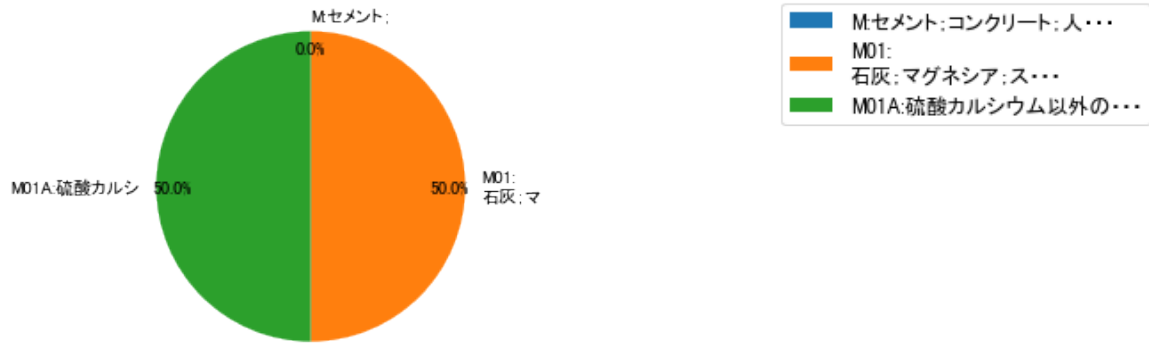


図88

### (6) コード別発行件数の年別推移

図89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。

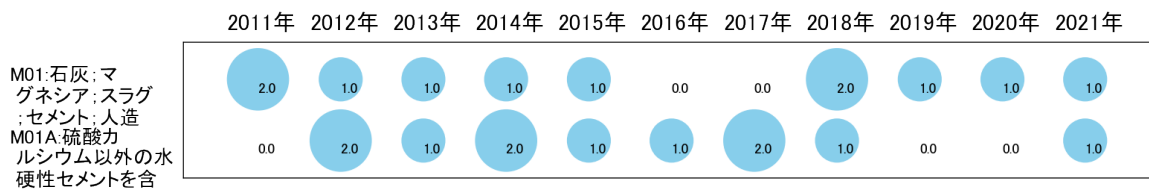


図89

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。



### 3-2-14 [N:物理的または化学的方法一般]

#### (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「N:物理的または化学的方法一般」が付与された公報は49件であった。

図90はこのコード「N:物理的または化学的方法一般」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。

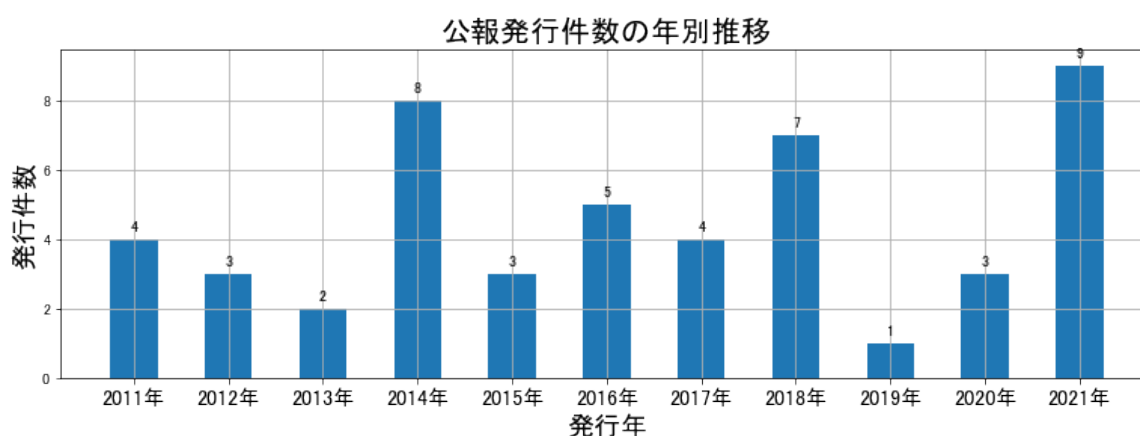


図90

このグラフによれば、コード「N:物理的または化学的方法一般」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増加傾向を示している。

全期間で発行件数は少ないが、増減している。

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30はコード「N:物理的または化学的方法一般」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	%
日油株式会社	49	100.0
その他	0	0
合計	49	100

表30

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「N:物理的または化学的方法一般」が付与された公報の出願人は['日油株式会社']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31はコード「N:物理的または化学的方法一般」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	%
N	物理的または化学的方法一般	18	36.7
N01	混合, 例. 溶解, 乳化, 分散	16	32.7
N01A	エーテル	15	30.6
	合計	49	100.0

表31

この集計表によれば、コード「N:物理的または化学的方法一般」が最も多く、36.7%を占めている。

図91は上記集計結果を円グラフにしたものである。

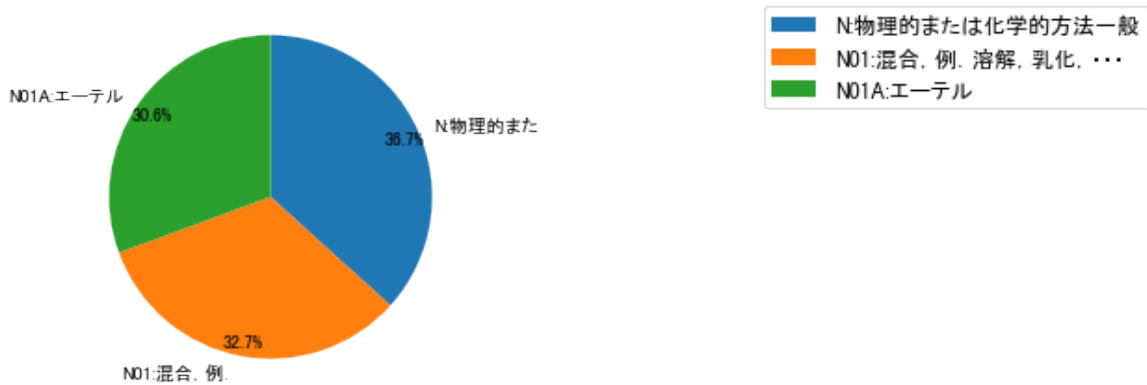


図91

(6) コード別発行件数の年別推移

図92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。

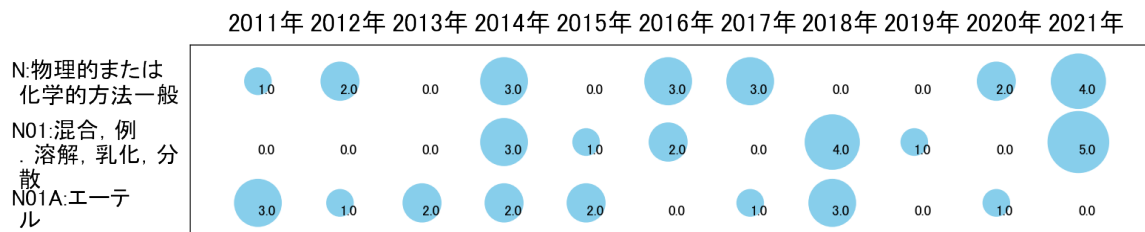


図92

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。

N:物理的または化学的方法一般

N01:混合, 例, 溶解, 乳化, 分散

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

N:物理的または化学的方法一般

N01:混合, 例, 溶解, 乳化, 分散

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。

#### [N:物理的または化学的方法一般]

##### 特開2012-205567 発酵用消泡剤

消泡剤希釈液の調製時の水への分散性に優れ、加熱殺菌工程を経た際の消泡剤希釈液に沈殿や油滴を生じることなく、醗酵培地における起泡に対して希釈液を添加した際に消泡効果が強い醗酵用消泡剤を提供する。

##### 特開2012-086498 無機微粒子固着構造体

多種類にわたる基材について適用可能で、無機微粒子の持つ機能を十分に発揮することのできる、基材上に無機微粒子が強固に固着された構造体を提供する。

##### 特開2014-144393 多孔質濾過膜用ファウリング抑制剤組成物、並びに多孔質濾過膜及びその製造方法

ファウリングを効果的に抑制し、かつ、アルカリ等の薬剤に対する耐薬品性を有し、薬品洗浄後も十分なファウリング抑制効果を有するファウリング抑制剤組成物を提供すること、さらに、該組成物を付着させた多孔質濾過膜及びその製造方法を提供する。

##### 特開2016-077922 水処理用ポリフッ化ビニリデン製多孔質濾過膜の製造方法

ファウリングを効果的に抑制することが可能であり、ファウリングが生じた時に使用するアルカリ等の薬剤に対する耐薬品性を有し、繰返しの薬品洗浄後も十分なファウリング抑制効果を有する水処理用ポリフッ化ビニリデン製多孔質濾過膜の製造方法を提供する。

##### 特開2016-069652 シクロデキストリン誘導体及びその製造方法、並びにシクロデキストリン誘導体の重合体

フェノール化合物を良好に除去可能な、シクロデキストリン誘導体の提供。

#### 特開2017-000017 消泡剤組成物

本発明の課題は、食品の製造工程における発泡に際し、取り扱いが容易な低粘度なものであり、レシチンを添加系内で良好に分散させることができ、優れた消泡性能が得られる食品用消泡剤組成物およびこれを含有する食品を提供することである。

#### 特開2017-000915 消泡剤組成物

本発明の課題は、糖質を多く含むような高粘度、もしくは加熱処理により経時的に増粘を伴う食品製造時の高温煮沸下における発泡に際して、分散性がよく、さらに発生する泡に対して消泡性能が優れる消泡剤およびこれを含有する食品を提供することである。

#### 特開2021-004269 脂肪酸ジルコニウム、脂肪酸ジルコニウム組成物および酸化ジルコニウム形成用材料

水に対して安定な、脂肪酸ジルコニウムおよび脂肪酸ジルコニウム組成物を提供する。

#### 特開2021-023937 消泡剤組成物

優れた消泡性および斜めから見た際の仕上がり外観が良好であるシリコーン系消泡剤の提供。

#### 特開2021-030222 消泡剤組成物

優れた消泡性および斜めから見た際の仕上がり外観が良好であるシリコーン系消泡剤の提供。

これらのサンプル公報には、発酵用消泡剤、無機微粒子固着構造体、多孔質濾過膜用ファウリング抑制剤組成物、水処理用ポリフッ化ビニリデン製多孔質濾過膜の製造、シクロデキストリン誘導體、シクロデキストリン誘導體の重合体、消泡剤組成物、脂肪酸ジルコニウム、脂肪酸ジルコニウム組成物、酸化ジルコニウム形成用材料などの語句が含まれていた。

**[N01:混合, 例, 溶解, 乳化, 分散]**

特開2014-205088 水系分散剤、および水系分散体組成物

粒径の小さい分散体を高濃度で水中に分散できる水系分散剤の提供。

特開2014-218533 ガス井または油井用樹脂コーテッドサンド分散剤およびプロパント組成物

プロパント輸送用ゲルにプロパントを分散させた際の分散性を改善し、使用するプロパントの量を削減できるガス井または油井用樹脂コーテッドサンド分散剤の提供。

特開2016-097346 含フッ素乳化剤及びこれを使用した油中水型エマルジョン爆薬組成物

爆薬性能を落とさずに迅速に乳化でき、且つ経時的安定性も向上させることが可能な含フッ素乳化剤を用いた油中水型エマルジョン爆薬組成物を提供する。

特開2018-002915 水性粘着剤樹脂組成物

良好な乳化安定性を有し、且つ優れた耐水性を有する粘着剤樹脂層を形成することができる水性粘着剤樹脂組成物の提供。

特開2018-009087 粘着付与剤エマルジョンおよび水性粘着剤樹脂組成物

良好な乳化安定性を有し、且つ優れた耐水性を有する粘着剤樹脂層を形成することができる水性粘着剤樹脂組成物、および当該水性粘着剤樹脂組成物に用いられる粘着付与剤エマルジョンの提供。

特開2018-118244 金属粉末分散剤および金属粉末スラリー

幅広い金属含有量において金属粒子同士の凝集を抑制し、金属粉末スラリーに優れた経時安定性を付与する金属分散剤を提供する。

特開2018-143969 無機粉体用分散剤の製造方法および無機粉体用分散剤

微細な無機粉体に対して短時間でも効率よく細かく粉砕することができ、かつ分散安定性に優れたポリカルボン酸系共重合体からなる分散剤を提供する。

特開2019-099876 金属粉末分散剤および金属粉末スラリー

熱分解性に優れていて残炭が少なく、かつ幅広い金属含有量において金属粒子同士の凝集を抑制し、金属粉末スラリーに優れた経時安定性を付与する金属分散剤を提供する。

特開2021-147359 ヒドロキシ脂肪酸アシルタウリン誘導体またはその塩

保湿感に優れるとともに、洗浄中に心地良い使用感を示す塗り拡げやすさを有し、高い乳化安定性を示すヒドロキシ脂肪酸アシルタウリン誘導体またはその塩を提供すること。

特開2021-147358 ヒドロキシ脂肪酸アシル-N-メチル-β-アラニンまたはその塩

すすぎ後の保湿感に優れるとともに、泡で皮膚や毛髪表面を覆う高い泡保持性を示すことで洗浄中の保湿感にも優れ、高い乳化安定性を示すアシルアミノ酸またはその塩を提供すること。

これらのサンプル公報には、水系分散剤、水系分散体組成物、ガス井、油井用樹脂コーテッドサンド分散剤、プロパント組成物、含フッ素乳化剤、油中水型エマルジョン爆薬組成物、水性粘着剤樹脂組成物、粘着付与剤エマルジョン、金属粉末分散剤、金属粉末スラリー、無機粉体用分散剤の製造、ヒドロキシ脂肪酸アシルタウリン誘導体、ヒドロキシ脂肪酸アシル-N-メチル-β-アラニン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

出願人別・三桁コード別の公報はなかった。

### 3-2-15 [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71件であった。

図93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。

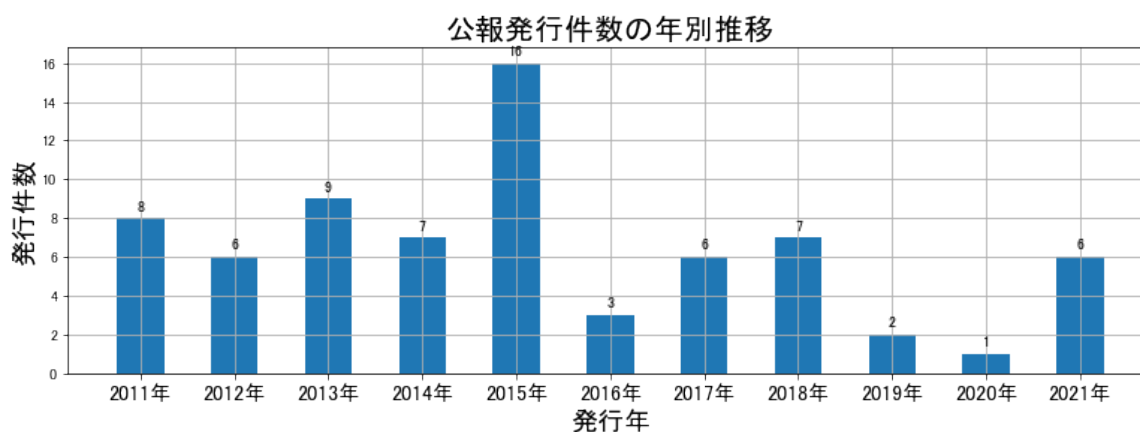


図93

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。

開始年は2011年であり、2015年のピークにかけて増減しながらも増加し、ボトムは2020年にかけて増減しながらも減少し、最終年の2021年にかけては増加している。また、急増・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32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	%
日油株式会社	69.3	97.74
NOFメタルコーティングス株式会社	0.5	0.71
国立大学法人大阪大学	0.5	0.71
日星産業株式会社	0.3	0.42
株式会社ウォーターエージェンシー	0.3	0.42
その他	0.1	0.1
合計	71	100

表32

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NOFメタルコーティングス株式会社であり、0.71%であった。

以下、大阪大学、日星産業、ウォーターエージェンシーと続いている。

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。

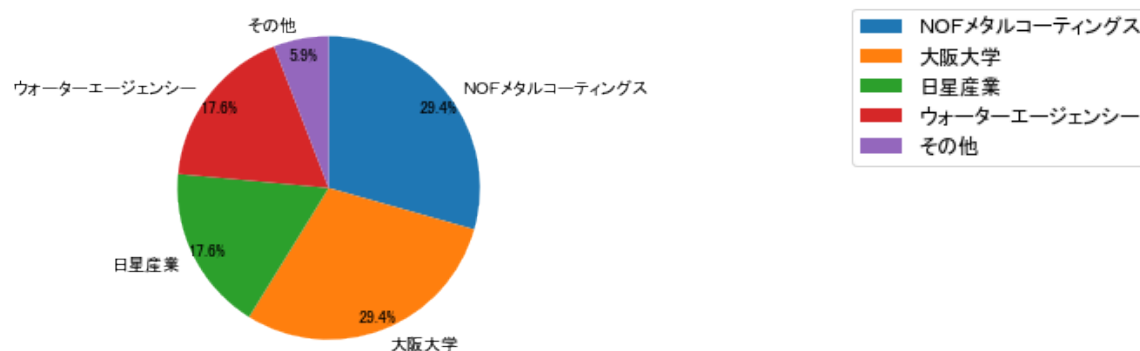


図94

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけでは29.4%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95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。

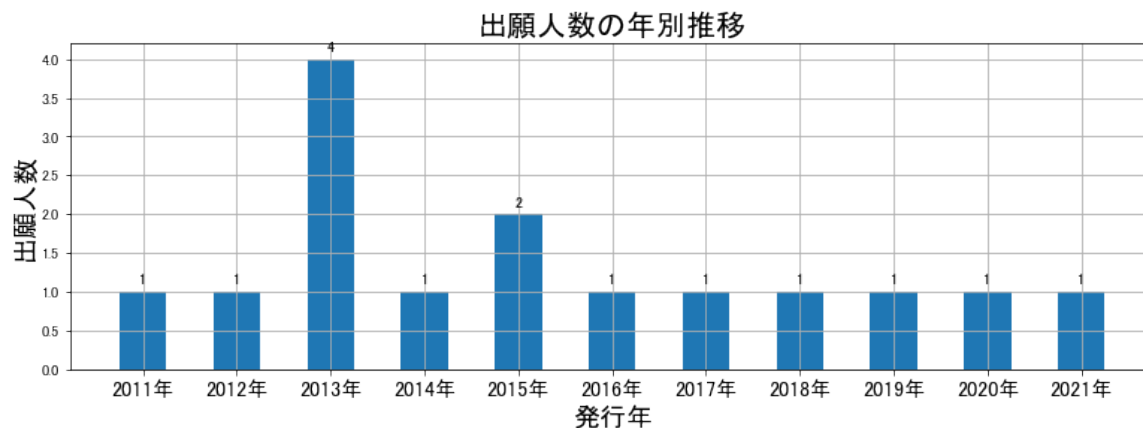


図95

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 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96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。

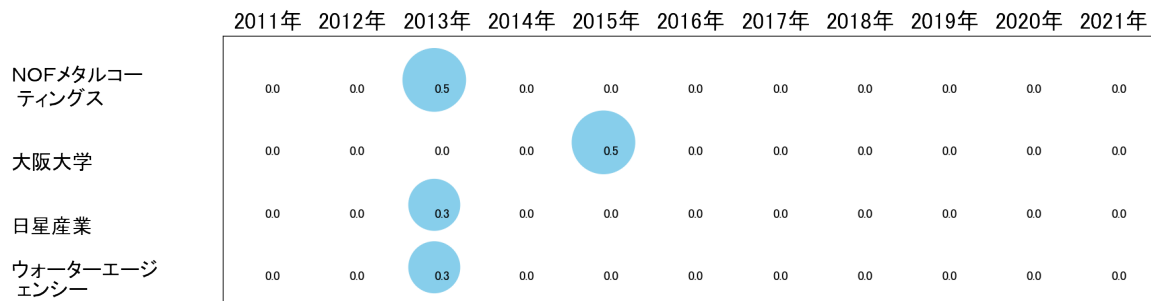


図96

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33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	紙に多孔性, 吸収性または嵩高性をもたせる薬剤+KW=モル+化合+添加+ポリアミン+整数+解決+アミドアミン+アミン+サイズ+バランス	2	2.8
Z02	紙タオル+KW=質量+衛生+柔軟+成分+含有+炭素+アシル+提供+原子+水素	7	9.9
Z03	トナー粒子+KW=エステル+ワックス+脂肪酸+トナー+炭素+組成+飽和+化合+質量+アルコール	6	8.5
Z04	可塑剤+KW=ワックス+トナー+エステル+炭素+脂肪酸+飽和+組成+化合+構成+カルボン	4	5.6
Z05	担体, 希釈剤または溶媒として液体+KW=組成+平均+炭素+提供+吸収+抑制+付加+脂肪酸+消毒+解決	3	4.2
Z99	その他+KW=質量+組成+提供+解決+細胞+成分+含有+なし+製造+モータ	49	69.0
	合計	71	100.0

表33

この集計表によれば、コード「Z99:その他+KW=質量+組成+提供+解決+細胞+成分+含有+なし+製造+モータ」が最も多く、69.0%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。

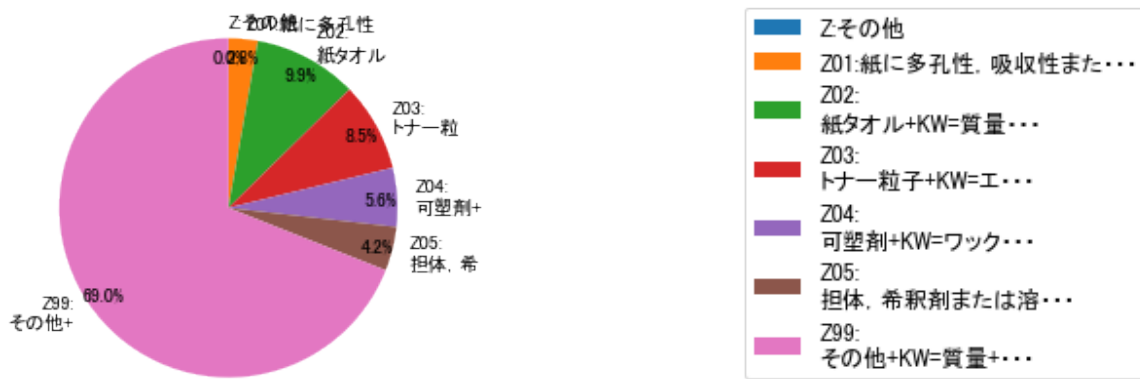


図97

(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。

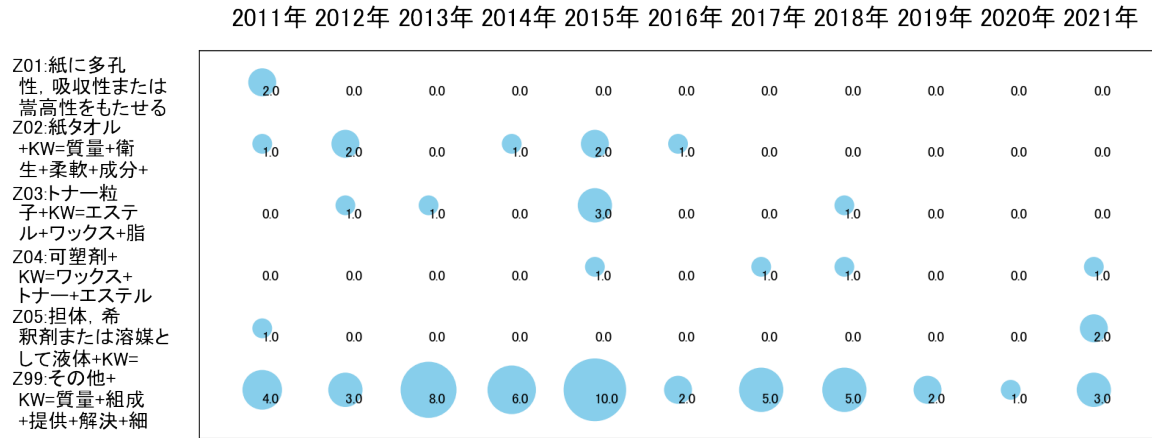


図98

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。

Z05:担体, 希釈剤または溶媒として液体+KW=組成+平均+炭素+提供+吸収+抑制+付加+脂肪酸+消毒+解決

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

Z05:担体, 希釈剤または溶媒として液体+KW=組成+平均+炭素+提供+吸収+抑制+付加+脂肪酸+消毒+解決

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。

**[Z05:担体, 希釈剤または溶媒として液体+KW=組成+平均+炭素+提供+吸収+抑制+付加+脂肪酸+消毒+解決]**

WO09/104800 除草用組成物

本発明の課題は、脂肪酸の臭気が発生し難く、分解物の毒性が低く、長期安定性に優

れ、原料入手における選択性が広い、環境に適合した除草用組成物を提供することである。

#### 特開2021-138652 消毒剤組成物

高温条件に曝した場合であっても、殺菌力及びウイルス不活化効果に優れる消毒剤組成物を提供すること。

#### 特開2021-147334 経皮吸収抑制剤および害虫忌避剤組成物

新規な疎水性物質の経皮吸収抑制剤の提供。

これらのサンプル公報には、除草用組成物、消毒剤組成物、経皮吸収抑制剤、害虫忌避剤組成物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。

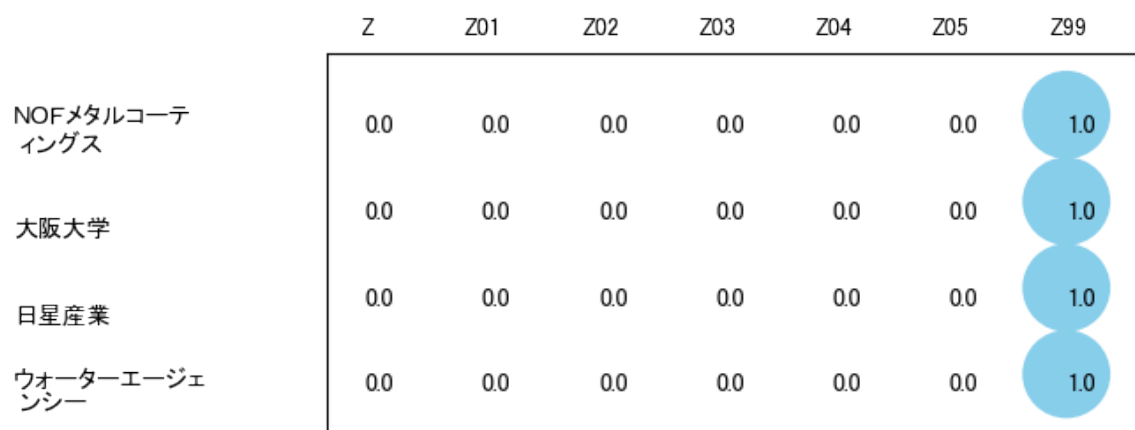


図99

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ようになる。

[NOFメタルコーティングス株式会社]

Z99:その他+KW=質量+組成+提供+解決+細胞+成分+含有+なし+製造+モータ  
[国立大学法人大阪大学]

Z99:その他+KW=質量+組成+提供+解決+細胞+成分+含有+なし+製造+モータ  
[日星産業株式会社]

Z99:その他+KW=質量+組成+提供+解決+細胞+成分+含有+なし+製造+モータ  
[株式会社ウォーターエージェンシー]

Z99:その他+KW=質量+組成+提供+解決+細胞+成分+含有+なし+製造+モータ

## 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:有機高分子化合物；化学的加工；組成物
- C: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
- D: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
- E:積層体
- F: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
- G:石油，ガスまたはコークス工業；一酸化炭素を含有する工業ガス；燃料；潤滑剤；でい炭
- H:光学
- I:有機化学
- J:基本的電気素子
- K:弾薬；爆破
- L:ベイキング；生地製造または加工の機械あるいは設備；ベイキングの生地
- M:セメント；コンクリート；人造石；セラミックス；耐火物
- N:物理的または化学的方法一般
- Z:その他

今回の調査テーマ「日油株式会社」に関する公報件数は 全期間では増減しながらも増加傾向を示している。

開始年の2011年がボトムであり、2017年のピークにかけて増減しながらも増加し、最終年の2021年にかけては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位は国立大学法人東京工業大学であり、0.22%であった。

以下、東亜化成、北海道大学、ヒョンダイバイオランドカンパニーリミテッド、東北大学、セーレン、ニュートリー、NOFメタルコーティングス、東京大学、大川工業と続いている。

この上位1社だけでは9.3%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。

A61K8/00:化粧品あるいは類似化粧品製剤 (318件)

A61Q19/00:スキンケア剤 (205件)

B32B27/00:本質的に合成樹脂からなる積層体(101件)

C08K5/00:有機配合成分の使用 (94件)

1桁コード別に集計した結果によれば、コード「B:有機高分子化合物；化学的加工；組成物」が最も多く、23.8%を占めている。

以下、A:医学または獣医学；衛生学、C: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:光学、E:積層体、F: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、I:有機化学、J:基本的電気素子、D: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、K:弾薬；爆破、N:物理的または化学的方法一般、G:石油，ガスまたはコークス工業；一酸化炭素を含有する工業ガス；燃料；潤滑剤；でい炭、L:ベイキング；生地製造または加工の機械あるいは設備；ベイキングの生地、M: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増加傾向を示している。2017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「B:有機高分子化合物；化学的加工；組成物」であるが、最終年は横這いとなっている。また、次のコードは最終年に増加傾向を示している。

A:医学または獣医学；衛生学

D: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

H:光学

I:有機化学

最新発行のサンプル公報を見ると、ホスホリルコリン基含有ポリシロキサンモノマー、含フッ素ブロック共重合体、重合開始剤、重合開始剤組成物、重合性組成物、重合体組成物、ソフトコンタクトレンズ用処理液、無線起爆雷管、回路基板用樹脂膜剥離剤、密着性向上樹脂用添加剤、樹脂組成物、セメント組成物、含水材料用重合体、皮膚外用剤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)。