

# 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

株式会社平和の特許出願動向

### 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：株式会社平和

### 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株式会社平和に関する分析対象公報の合計件数は4149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)。

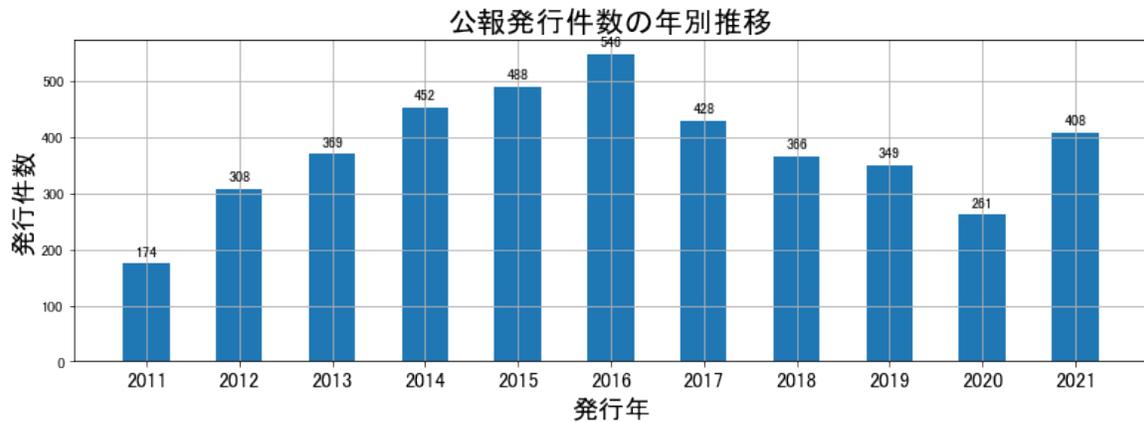


図1

このグラフによれば、株式会社平和に関する公報件数は 全期間では増加傾向を示している。

開始年の2011年がボトムであり、2016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。

最終年近傍は増加傾向である。

※ 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	%
株式会社平和	4149.0	100.0
その他	0.0	0.0
合計	4149.0	100.0

表1

共同出願人は無かった。

## 2-3 共同出願人数の年別推移

共同出願人が無かったので出願人数の変化も無かった。

## 2-4 出願人別発行件数の年別推移

共同出願人は無かった。

## 2-5 メイングループ別発行件数の分布

図2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。

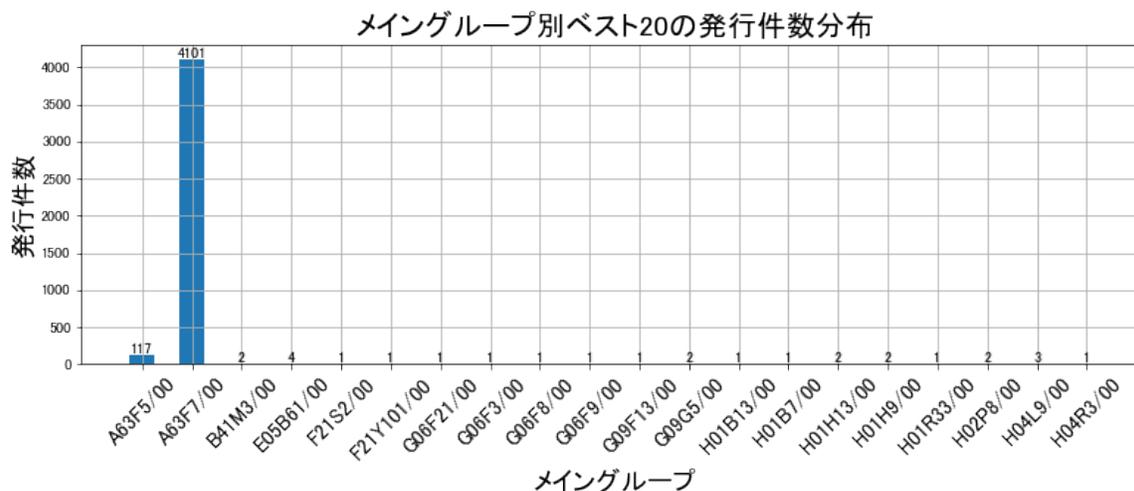


図2

これらのメイングループの内容は以下のとおり。

A63F5/00:ルーレット・ゲーム (117件)

A63F7/00:小遊技動体たとえば、ボール、円盤、ブロックを用いる室内用ゲーム (4101件)

B41M3/00:特定の種類の印刷品を生産する印刷方法, 例, パターン (2件)

E05B61/00:ラッチ操作の装置をもつその他の錠(4件)

F21S2/00:メイングループ4/00~10/00または19/00に分類されない照明装置のシステム, 例, モジュール式構造のもの (1件)

F21Y101/00:点状光源 (1件)

G06F21/00:不正行為から計算機を保護するためのセキュリティ装置 (1件)

G06F3/00:計算機で処理しうる形式にデータを変換するための入力装置; 処理ユニットから出力ユニットへデータを転送するための出力装置, 例, インタフェース装置 (1件)

G06F8/00:ソフトウェアエンジニアリングのための装置(1件)

G06F9/00:プログラム制御のための装置, 例, 制御装置 (1件)

G09F13/00:照明サイン; 照明広告 (1件)

G09G5/00:陰極線管表示器および他の可視的表示器に共通の可視的表示器用の制御装置

または回路 (2件)

H01B13/00:導体またはケーブルを製造するために特に使用する装置または方法(1件)

H01B7/00:形を特徴とする絶縁導体またはケーブル(1件)

H01H13/00: 1方向のみに押すか引くかするために使用する直線的可動操作部品をもつスイッチ, 例, 押ボタンスイッチ (2件)

H01H9/00:グループ 1 / 0 0 から 7 / 0 0 に含まれない開閉装置の細部(2件)

H01R33/00:装置を保持する役目と, その装置と構造的に組合わされている相手方部品を通じて電氣的接続をする役目を果たしている, ホルダ部分を持つ, 特にその装置を支持するために適合した嵌合装置, 例, ランプ・ホルダ; その個々の部品 (1件)

H02P8/00:ステップ駆動する電動機の制御装置 (2件)

H04L9/00:秘密または安全な通信のための配置 (3件)

H04R3/00:変換器のための回路 (1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)。

**A63F7/00:小遊技動体たとえば、ボール、円盤、ブロックを用いる室内用ゲーム (4101件)**

## 2-6 メイングループ別発行件数の年別推移

図3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。

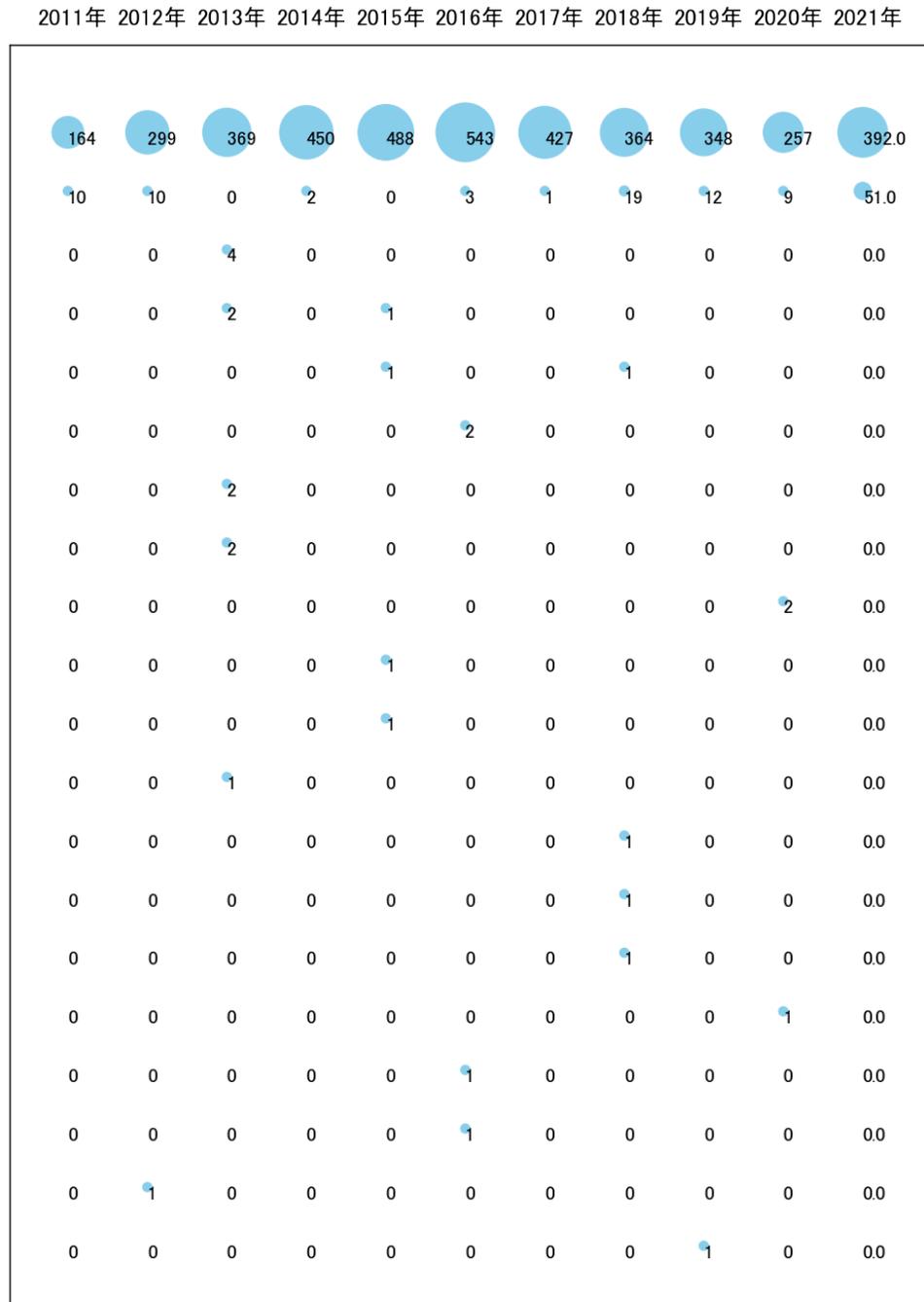


図3

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。

A63F5/00:ルーレット・ゲーム (4101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。

**A63F5/00:ルーレット・ゲーム (4101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2021-094141	2021/6/24	遊技機	株式会社平和
特開2021-118833	2021/8/12	遊技機	株式会社平和
特開2021-119909	2021/8/19	遊技機	株式会社平和
特開2021-126283	2021/9/2	遊技機	株式会社平和
特開2021-194456	2021/12/27	遊技機	株式会社平和
特開2021-129697	2021/9/9	遊技機	株式会社平和
特開2021-069522	2021/5/6	遊技機	株式会社平和
特開2021-119907	2021/8/19	遊技機	株式会社平和
特開2021-171372	2021/11/1	遊技機	株式会社平和
特開2021-087508	2021/6/10	遊技機	株式会社平和

表2

これらのサンプル公報の概要は以下のとおり。

特開2021-094141 遊技機

斬新な遊技機を提供する。

特開2021-118833 遊技機

斬新な遊技機を提供する。

特開2021-119909 遊技機

R A Mの記憶領域の有効利用が可能となる。

特開2021-126283 遊技機

遊技制御処理を行うための制御領域の容量を確保することが可能となる。

特開2021-194456 遊技機

部品が破損する可能性が低減された遊技機を提供する。

特開2021-129697 遊技機

斬新な遊技機を提供する。

特開2021-069522 遊技機

簡単安価なハードウェアおよびソフトウェア構成で、小型ないし小規模な表示器を用いた遊技表示を制御できるようにする。

特開2021-119907 遊技機

R A Mの記憶領域の有効利用が可能となる。

特開2021-171372 遊技機

遊技者が不満を抱く可能性が低減された遊技機を提供する。

特開2021-087508 遊技機

使い勝手のよい遊技機を提供する。

これらのサンプル公報には、遊技機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。

図3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。

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

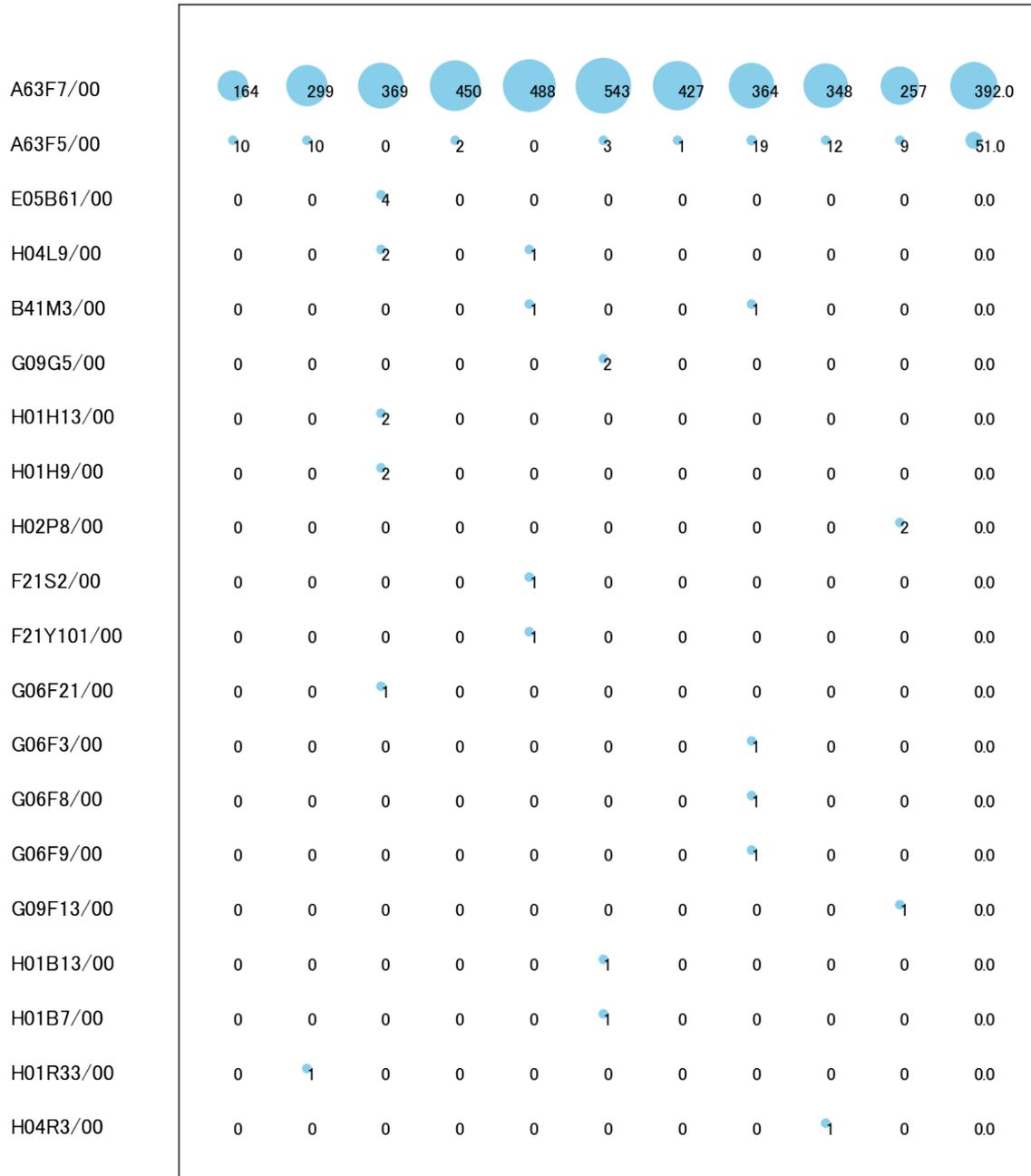


図3

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。

この新規メイングループに関連が深いコアメインGは無かった。

## 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を含む公報はなかった。

## 2-10 新規メインGと重要コアメインGとの相関

新規メインGと重要コアメインGを共に含む公報はなかった。

## 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:スポーツ；ゲーム；娯楽

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	スポーツ;ゲーム;娯楽	4149	100.0

表3

この集計表によれば、コード「A:スポーツ；ゲーム；娯楽」のみであった。

#### 3-1-2 一桁コード別発行件数の年別推移

図4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。2016年にピークを付けた後は減少し、最終年は増加している。

## 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のようになった。

### 3-2-1 [A:スポーツ；ゲーム；娯楽]

#### (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:スポーツ；ゲーム；娯楽」が付与された公報は4149件であった。

図5はこのコード「A:スポーツ；ゲーム；娯楽」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。

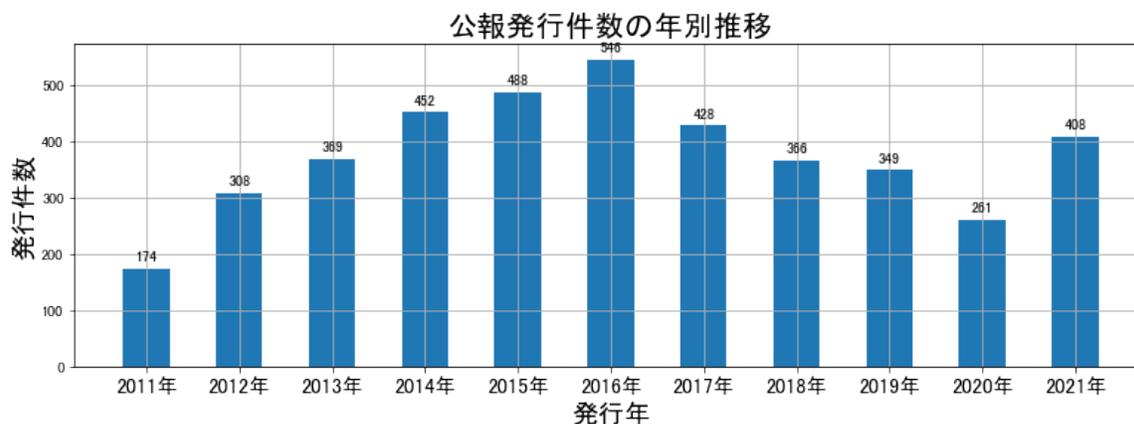


図5

このグラフによれば、コード「A:スポーツ；ゲーム；娯楽」が付与された公報の発行件数は 全期間では増加傾向を示している。

開始年の2011年がボトムであり、2016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。

最終年近傍は増加傾向である。

#### (2) コード別出願人別の発行件数割合

表4はコード「A:スポーツ；ゲーム；娯楽」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	%
株式会社平和	4149	100.0
その他	0	0
合計	4149	100

表4

この集計表によれば共同出願人は無かった。

#### (5) コード別の発行件数割合

表5はコード「A:スポーツ；ゲーム；娯楽」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	スポーツ；ゲーム；娯楽	0	0.0
A01	カードゲーム、盤上ゲーム、ルーレットゲーム：小遊技動体を用いる室内用ゲーム；他に分類されないゲーム	47	0.8
A01A	落下する小遊技体または斜面上をころがる小遊技体を使用	6210	99.2
	合計	6257	100.0

表5

この集計表によれば、コード「A01A:落下する小遊技体または斜面上をころがる小遊技体を使用」が最も多く、99.2%を占めている。

図6は上記集計結果を円グラフにしたものである。



図6

#### (6) コード別発行件数の年別推移

図7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

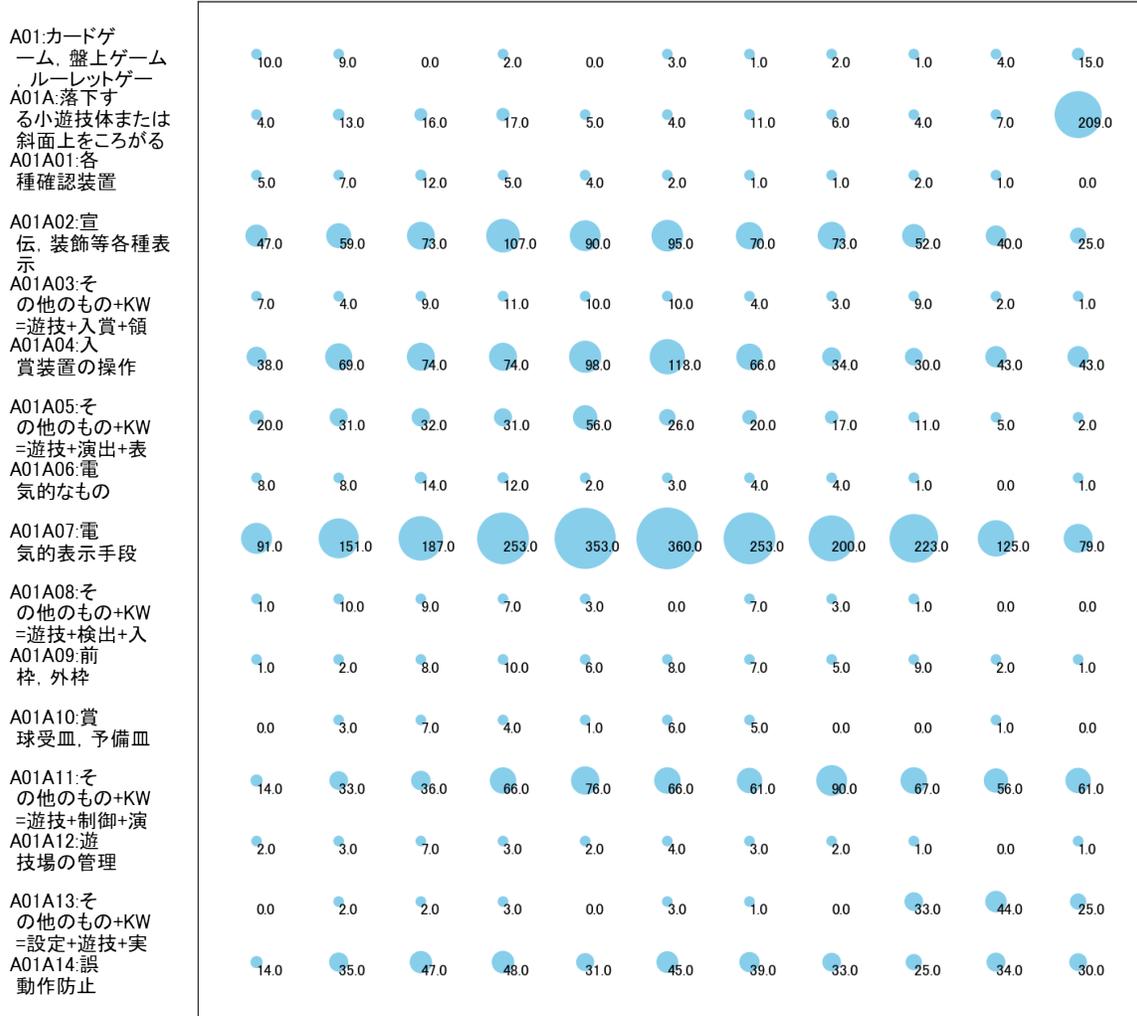


図7

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。

A01:カードゲーム、盤上ゲーム、ルーレットゲーム；小遊技動体を用いる室内用ゲーム；他に分類されないゲーム

A01A:落下する小遊技体または斜面上をころがる小遊技体を使用

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

A01A:落下する小遊技体または斜面上をころがる小遊技体を使用

上記重要コードのサンプル公報によれば、次のような技術が出願されていた。

**[A01A:落下する小遊技体または斜面上をころがる小遊技体を使用]**

特開2012-179238 弾球遊技機

小径の遊技球、大径の遊技球及び糸付き遊技球を用いた不正行為を防止し、且つ糸付き遊技球を用いた不正行為の証拠を確保する。

特開2014-188072 球案内装置及び遊技機

遊技機外から糸材を操作して、遊技球の動向を制御するような不正行為において、前記糸材の操作の自由度を低減し、かつ、視覚を通じて当該不正行為の痕跡を確実に残す。

特開2016-002364 遊技機

当り遊技中に発生する無駄球を減少させるとともに、当り遊技全体の消化時間を短縮することが可能な遊技機を提供する。

特開2017-176484 遊技機

新たな不正行為を防止可能な遊技機を提供する。

特開2021-159323 遊技機

遊技の興趣を向上させることができる遊技機を提供すること。

特開2021-159333 遊技機

遊技の興趣を向上させることができる遊技機を提供すること。

特開2021-171511 遊技機

斬新な遊技機を提供する。

特開2021-171574 遊技機

遊技者の興趣を高めることが可能な斬新な遊技性を付与可能な遊技機を提供する。

特開2021-171468 遊技機

斬新な遊技機を提供する。

特開2021-177932 遊技機

遊技者の興味が低下してしまうのを防止可能な遊技機を提供する。

これらのサンプル公報には、弾球遊技機、球案内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。

### 3-2-2 [Z:その他]

公報件数が少なかったので分析対象外とした。(0件)

## 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:スポーツ；ゲーム；娯楽

Z:その他

今回の調査テーマ「株式会社平和」に関する公報件数は 全期間では増加傾向を示している。

開始年の2011年がボトムであり、2016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。

最終年近傍は増加傾向である。

共同出願人は無かった。

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。

A63F7/00:小遊技動体たとえば、ボール、円盤、ブロックを用いる室内用ゲーム (4101件)

1桁コード別に集計した結果によれば、コード「A:スポーツ；ゲーム；娯楽のみであった。

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。2016年にピークを付けた後は減少し、最終年は増加している。

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。2016年にピークを付けた後は減少し、最終年は増加している。

最新発行のサンプル公報を見ると、遊技機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)。