

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

任天堂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：任天堂株式会社

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任天堂株式会社に関する分析対象公報の合計件数は1385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)。

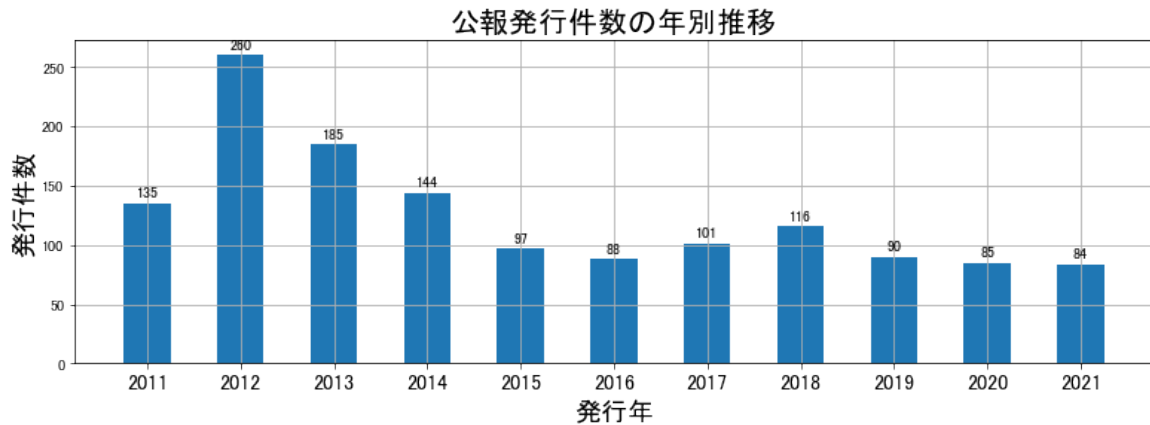


図1

このグラフによれば、任天堂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。

開始年は2011年であり、翌年にピークを付け、最終年(=ボトム年)の2021年にかけて増減しながらも減少している。また、横這いが続く期間が多く、さらに、急増している期間があった。

最終年近傍は横這い傾向である。

※ 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	%
任天堂株式会社	1317.7	95.14
株式会社インテリジェントシステムズ	16.5	1.19
株式会社ハル研究所	16.0	1.16
株式会社ポケモン	4.7	0.34
株式会社ゲームフリーク	4.5	0.32
株式会社キャメロット	4.0	0.29
国立大学法人東北大学	4.0	0.29
株式会社クリーチャーズ	3.7	0.27
株式会社ディー・エヌ・エー	3.5	0.25
ホシデン株式会社	2.5	0.18
株式会社メガチップス	2.5	0.18
その他	5.4	0.39
合計	1385.0	100.0

表1

この集計表によれば、共同出願人の第1位は株式会社インテリジェントシステムズであり、1.19%であった。

以下、ハル研究所、ポケモン、ゲームフリーク、キャメロット、東北大学、クリーチャーズ、ディー・エヌ・エー、ホシデン、メガチップス 以下、ハル研究所、ポケモン、ゲームフリーク、キャメロット、東北大学、クリーチャーズ、ディー・エヌ・エー、

ホシデン、メガチップスと続いている。

図2は共同出願人のみを円グラフにしたものである。

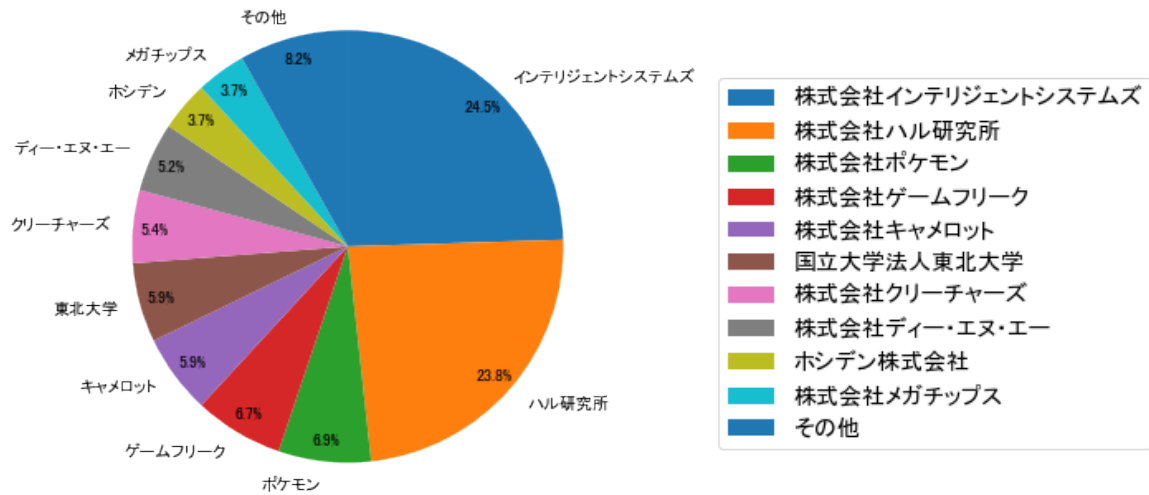


図2

このグラフによれば、上位1社だけでは24.5%を占めているに過ぎず、多数の共同出願人に分散している。

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。

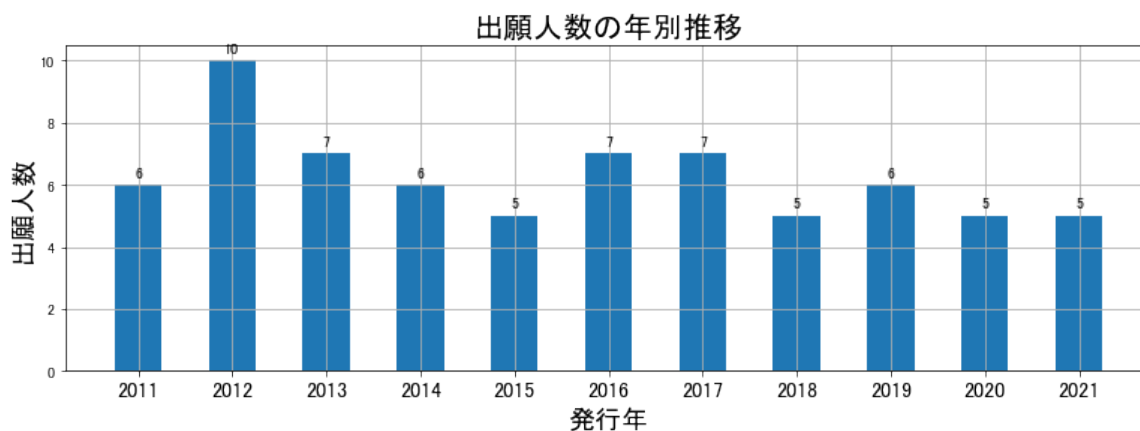


図3

このグラフによれば、出願人数は 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年にかけてはボトムに戻っている。

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)

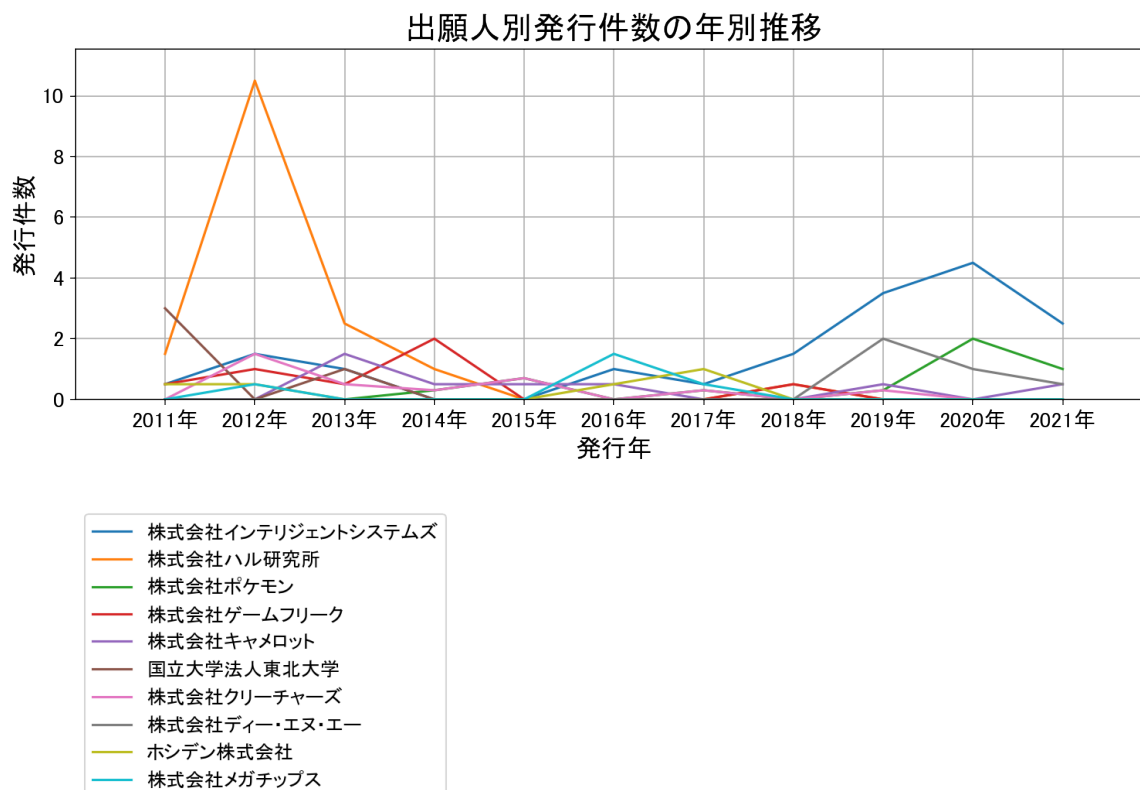


図4

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。2011年から急増しているものの、2012年にピークを付けた後は減少し、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「株式会社インテリジェントシステムズ」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。

株式会社キャメロット

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。

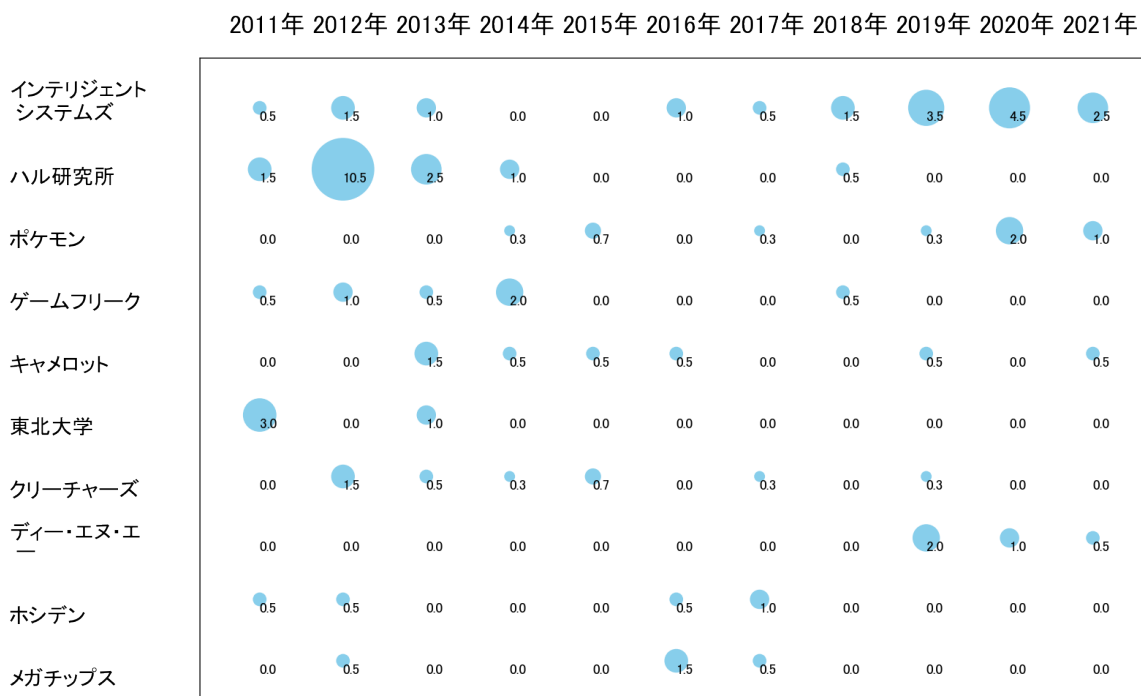


図5

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。

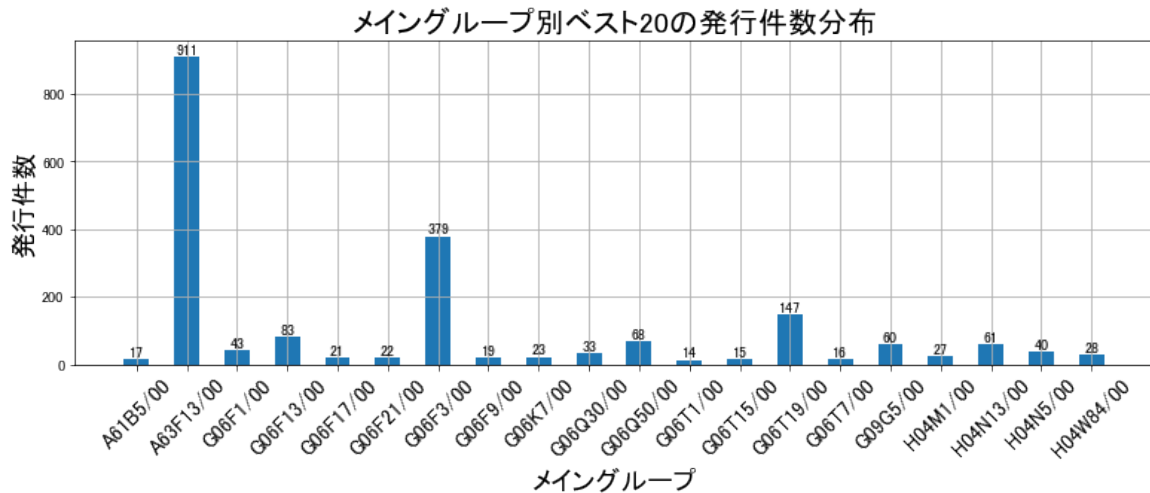


図6

これらのメイングループの内容は以下のとおり。

A61B5/00:診断のための検出，測定または記録；個体の識別(17件)

A63F13/00: 2次元以上の表示ができるディスプレイを用いた電子ゲーム，例，テレビ画面を用いるゲーム (911件)

G06F1/00:グループ3/00～13/00および21/00に包含されないデータ処理装置の細部 (43件)

G06F13/00:メモリ，入力/出力装置または中央処理ユニットの間の情報または他の信号の相互接続または転送 (83件)

G06F17/00:特定の機能に特に適合したデジタル計算またはデータ処理の装置または方法 (21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 (22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 (379件)

G06F9/00:プログラム制御のための装置，例，制御装置 (19件)

G06K7/00:記録担体を読取る方法または装置 (23件)

G06Q30/00:商取引, 例. 買物または電子商取引 (33件)
G06Q50/00:特定の業種に特に適合したシステムまたは方法, 例. 公益事業または観光業 (68件)
G06T1/00:汎用イメージデータ処理 (14件)
G06T15/00:3 D イメージレンダリング (15件)
G06T19/00:コンピュータグラフィックスのための3 Dモデルまたはイメージの操作 (147件)
G06T7/00:イメージ分析, 例. ビットマップから非ビットマップへ (16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 (60件)
H04M1/00:サブステーション装置, 例. 加入者が使用するもの (27件)
H04N13/00:立体テレビジョン方式; その細部 (61件)
H04N5/00:テレビジョン方式の細部 (40件)
H04W84/00:ネットワークトポロジ (28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)。

A63F13/00: 2次元以上の表示ができるディスプレイを用いた電子ゲーム, 例. テレビ画面を用いるゲーム (911件)
G06F3/00: 計算機で処理す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 (379件)
G06T19/00: コンピュータグラフィックスのための3 Dモデルまたはイメージの操作 (147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。

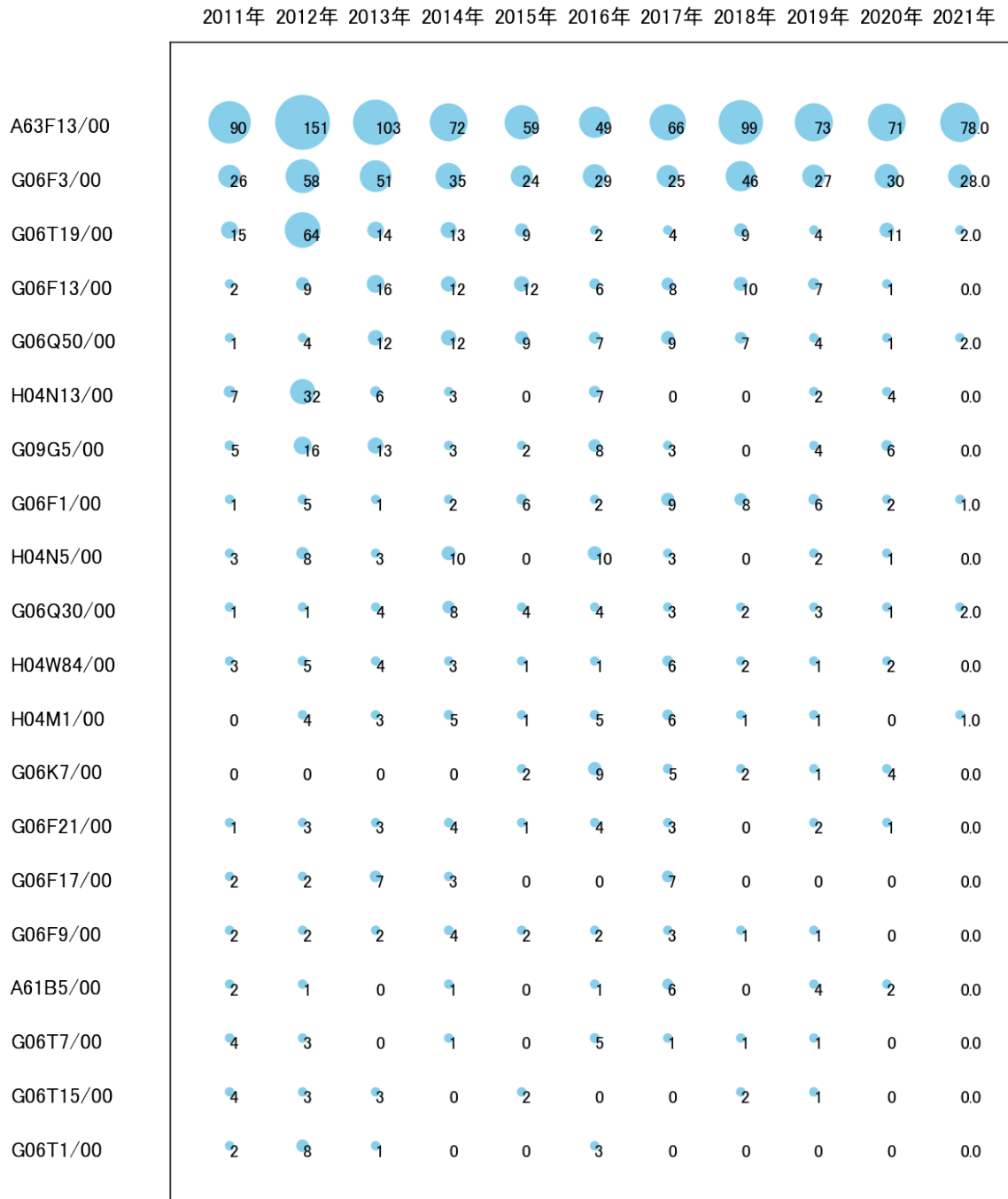


図7

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。

所定条件を満たす重要メインGはなかった。

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2021-016626	2021/2/15	情報処理システム、情報処理装置、情報処理プログラム、および情報処理方法	任天堂株式会社
特開2021-029857	2021/3/1	情報処理システム、情報処理プログラム、情報処理装置、および情報処理方法	任天堂株式会社
特開2021-037382	2021/3/11	ゲームコントローラ	任天堂株式会社
特開2021-040755	2021/3/18	情報処理システム、情報処理装置、情報処理プログラム、および情報処理方法	任天堂株式会社
特開2021-194465	2021/12/27	ゲームプログラム、ゲーム装置、ゲーム処理方法、およびゲームシステム	任天堂株式会社
特開2021-036406	2021/3/4	情報処理システム、情報処理プログラム、情報処理方法、および情報処理装置	任天堂株式会社
特開2021-000196	2021/1/7	装置、システム、ゲームシステム、および、装置セット	任天堂株式会社
特開2021-035458	2021/3/4	情報処理システム、情報処理プログラム、情報処理装置、および情報処理方法	任天堂株式会社
特開2021-185515	2021/12/9	情報処理システム、情報処理サーバ、情報処理プログラム、および情報提供方法	任天堂株式会社
特開2021-168080	2021/10/21	情報処理システム、情報処理装置、情報処理プログラム、および情報処理方法	任天堂株式会社

表2

これらのサンプル公報の概要は以下のとおり。

特開2021-016626 情報処理システム、情報処理装置、情報処理プログラム、および、情報処理方法

トレーニング器具を用いる際におけるユーザの利便性を向上する。

特開2021-029857 情報処理システム、情報処理プログラム、情報処理装置、および情報処理方法

ユーザが身体を動かすことによって進行するゲームにおいて、ユーザに応じて、ゲームを進行させることをサポートすることが可能な情報処理システムを提供する。

特開2021-037382 ゲームコントローラ

ゲームコントローラの操作性を向上させる。

特開2021-040755 情報処理システム、情報処理装置、情報処理プログラム、および情報処理方法

抽選によるユーザのコンテンツ入手機会を確保することができる情報処理システム、情報処理方法、情報処理プログラム、および情報処理装置を提供すること。

特開2021-194465 ゲームプログラム、ゲーム装置、ゲーム処理方法、およびゲームシステム

1人用ゲームとして作られたゲームについて、プレイする毎に異なる構成のゲーム世界で遊ぶことができる新規なゲームプログラム等を提供すること。

特開2021-036406 情報処理システム、情報処理プログラム、情報処理方法、および、情報処理装置

振動子の制御に用いられるデータ量を少なくする。

特開2021-000196 装置、システム、ゲームシステム、および、装置セット

ゲームコントローラを用いた新規な操作をユーザに提供する。

特開2021-035458 情報処理システム、情報処理プログラム、情報処理装置、および情報処理方法

ユーザ体感を向上させることを可能とする情報処理システム、情報処理プログラム、情報処理装置、および情報処理方法を提供する。

特開2021-185515 情報処理システム、情報処理サーバ、情報処理プログラム、および情報提供方法

有用な情報をユーザに提供する情報処理システム、情報処理装置、情報処理プログラム及び情報提供方法を提供する。

特開2021-168080 情報処理システム、情報処理装置、情報処理プログラム、および情報処理方法

サブスクリプションサービスに登録されたアカウントを別の端末のユーザIDに対応付けたときに、適切な処理が可能となる情報処理システム等を提供すること。

これらのサンプル公報には、情報処理、情報処理装置情報処理、ゲームコントローラ、装置セット、情報処理サーバ、情報提供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。

A63B24/00:グループ1/00から23/00の鍛練装置のための電気または電子制御

A63B23/00:身体の特定期部分に特に適合した鍛練装置

G06M3/00:付加的手段をもつ計数器

A63B21/00:測定具を有しまたは無しに逆らう力に抗して動かすことにより身体の筋肉または関節を発達または強化するための鍛練装置

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。

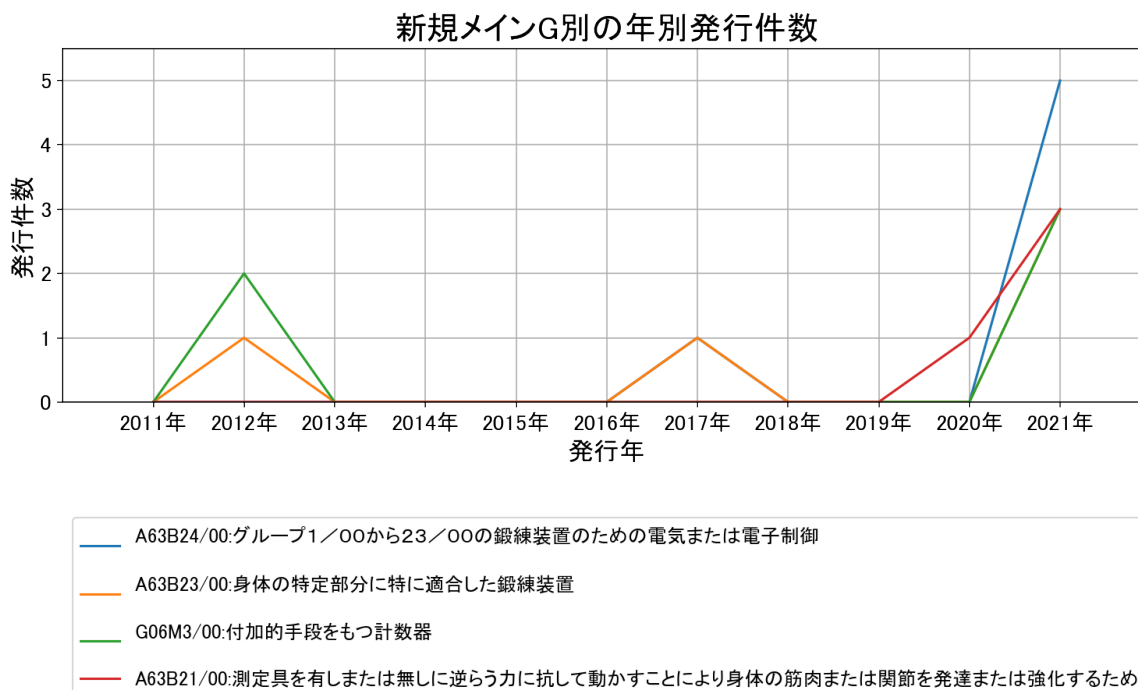


図8

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。2011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。

A63F13/00: 2次元以上の表示ができるディスプレイを用いた電子ゲーム，例，テレビ画面を用いるゲーム (911件)

G06F3/00: 計算機で処理す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 (379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13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。

WO16/059943(トレーニング器具、トレーニングシステムおよび入力装置) コード:A

- ・トレーニング器具10は、アルミ合金で形成された中空の本体12を含む。

特開2012-138037(情報処理装置、情報処理プログラムおよび情報処理方法) コード:A;B

・【構成】ゲーム装置10は、CPU(44a)を含み、CPU(44a)は、電源がオンされた状態で、マイコン56からの蓋閉情報を受信すると、加速センサ54からの加速度信号に基づいて歩数をカウントする。

特開2012-165818(情報処理システム、情報処理プログラム、情報処理装置、入力装置、および情報処理方法) コード:A;B

・ユーザの動作をより細かく判定することができる情報処理システム、情報処理プログラム、情報処理装置、入力装置、および情報処理方法を提供する。

特開2020-110604(ゲームシステムおよびゲームプログラム) コード:A

- ・新規な、トレーニング器具、トレーニングシステムおよび入力装置を提供する。

特開2021-000196(装置、システム、ゲームシステム、および、装置セット) コード:A01C;B01

- ・ゲームコントローラを用いた新規な操作をユーザに提供する。

特開2021-000197(入力装置) コード:A01C;B01

- ・歪みゲージが適切な位置に設けられた入力装置を提供する。

特開2021-000421(装置、システム、ゲームシステム、および、装置セット) コード:A01C

- ・ゲームコントローラを用いた新規な操作をユーザに提供する。

特開2021-010561(情報処理プログラム、情報処理システム、情報処理装置、および、情報処理方法) コード:A01B;A01H

- ・フィットネス動作を行うモチベーションをプレイヤに与える。

特開2021-010739(情報処理プログラム、情報処理システム、情報処理装置、および、情報処理方法) コード:A01A;A01B;A01F;A01H

- ・フィットネス動作を行うモチベーションをプレイヤに与える。

特開2021-010740(情報処理プログラム、情報処理システム、情報処理装置、および、情報処理方法) コード:A01A;A01B;A01C;A01F;A01H

- ・フィットネス動作を行うモチベーションをプレイヤに与える。

特開2021-015249(情報処理システム、情報処理プログラム、情報処理装置、および情報処理方法) コード:A01C;A01H

- ・入力装置に対する様々な操作によって音を出力することが可能な情報処理システムを提供する。

特開2021-016626(情報処理システム、情報処理装置、情報処理プログラム、および、情報処理方法) コード:A01B;A01C;A01H;B01

- ・トレーニング器具を用いる際におけるユーザの利便性を向上する。

特開2021-035445(周辺装置、ゲームコントローラ、情報処理システム、および、情報処理方法) コード:A01C

- ・ゲームコントローラを、周辺装置に対応させやすい、汎用性のあるものにする。

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。

[A63B24/00:グループ1 / 0 0 から 2 3 / 0 0 の鍛練装置のための電気または電子制御]

- ・ A63F13/00: 2次元以上の表示ができるディスプレイを用いた電子ゲーム, 例. テレビ画面を用いるゲーム

- ・ 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

[A63B23/00: 身体の特典部分に特に適合した鍛練装置]

- ・ A63F13/00: 2次元以上の表示ができるディスプレイを用いた電子ゲーム, 例. テレビ画面を用いるゲーム

- ・ 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

[G06M3/00: 付加的手段をもつ計数器]

- ・ A63F13/00: 2次元以上の表示ができるディスプレイを用いた電子ゲーム, 例. テレビ画面を用いるゲーム

[A63B21/00:測定具を有しまたは無しに逆らう力に抗して動かすことにより身体の筋肉または関節を発達または強化するための鍛練装置]

- ・ A63F13/00: 2次元以上の表示ができるディスプレイを用いた電子ゲーム, 例. テレビ画面を用いるゲーム

- ・ 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

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
- B:計算；計数
- C:電気通信技術
- D:教育；暗号方法；表示；広告；シール
- 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	902	44.7
B	計算；計数	781	38.7
C	電気通信技術	216	10.7
D	教育；暗号方法；表示；広告；シール	76	3.8
Z	その他	41	2.0

表3

この集計表によれば、コード「A:スポーツ；ゲーム；娯楽」が最も多く、44.7%を占めている。

以下、B:計算；計数、C:電気通信技術、D:教育；暗号方法；表示；広告；シール、Z:その他と続いている。

図10は上記集計結果を円グラフにしたものである。

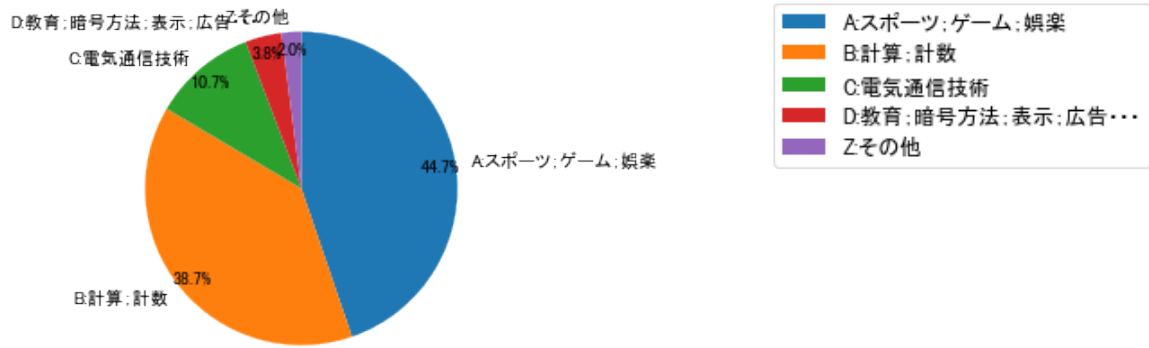


図10

3-1-2 一桁コード別発行件数の年別推移

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

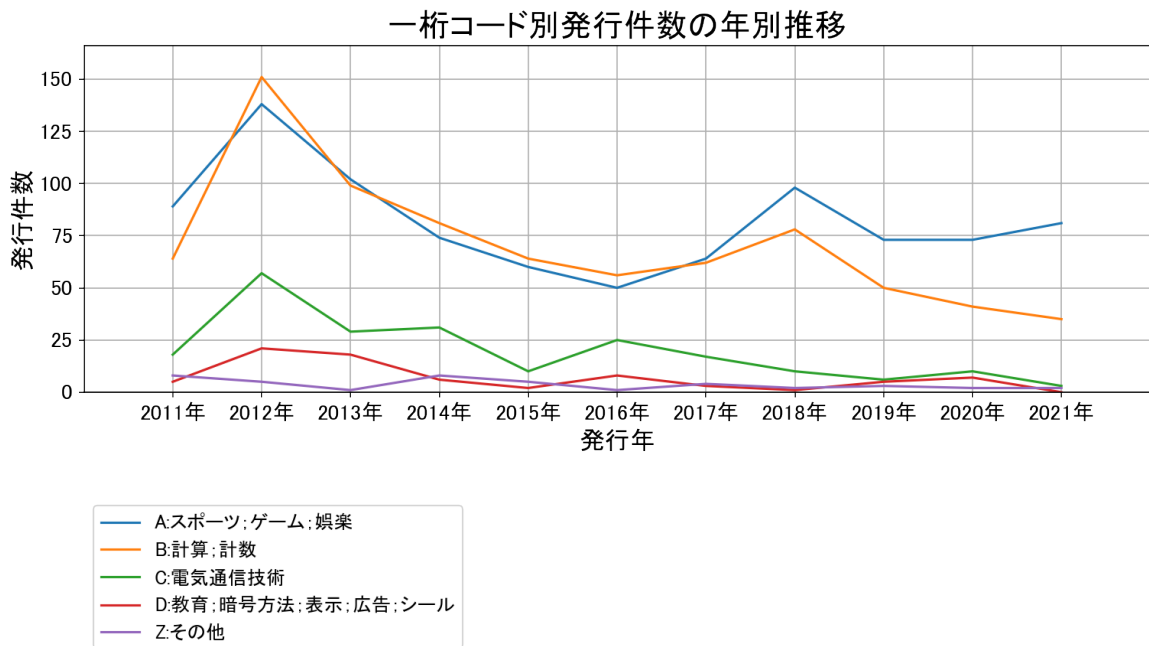


図11

このグラフによれば上記出願人名義の公報発行件数は、全体的には増減しながらも減少傾向を示している。2011年から急増しているものの、2012年にピークを付けた後は

減少し、最終年は横這いとなっている。この中で最終年の件数が第1位の出願人は「A:スポーツ;ゲーム;娯楽」であるが、最終年は増加している。

また、次のコードは最終年に増加傾向を示している。

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

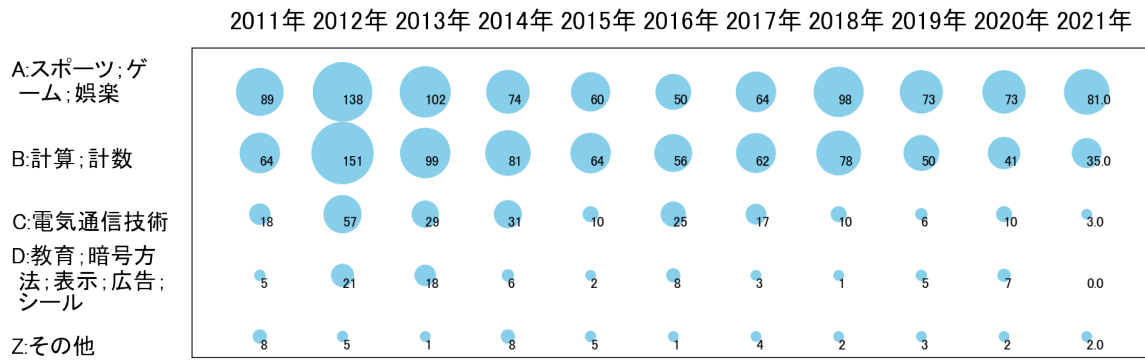


図12

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードはなかった。

所定条件を満たす重要コードもなかった。

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902件であった。

図13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。

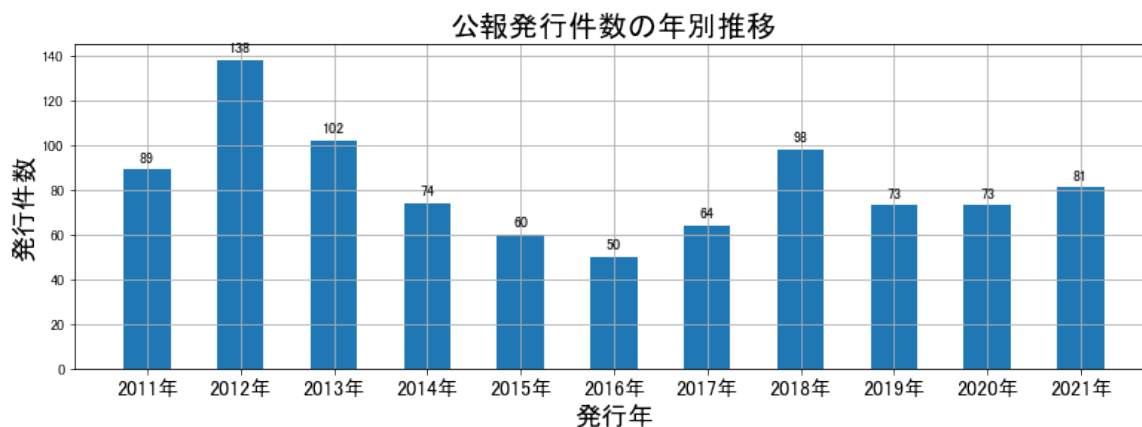


図13

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。

最終年近傍は弱い増加傾向を示していた。

(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	%
任天堂株式会社	861.0	95.45
株式会社インテリジェントシステムズ	15.0	1.66
株式会社ゲームフリーク	4.0	0.44
株式会社ポケモン	4.0	0.44
株式会社キャメロット	3.5	0.39
株式会社ディー・エヌ・エー	3.5	0.39
国立大学法人東北大学	3.0	0.33
株式会社ハル研究所	2.5	0.28
株式会社クリーチャーズ	2.0	0.22
株式会社モノリスソフト	1.0	0.11
ホシデン株式会社	0.5	0.06
その他	2.0	0.2
合計	902	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)は株式会社インテリジェントシステムズであり、1.66%であった。

以下、ゲームフリーク、ポケモン、キャメロット、ディー・エヌ・エー、東北大学、ハル研究所、クリーチャーズ、モノリスソフト、ホシデンと続いている。

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。

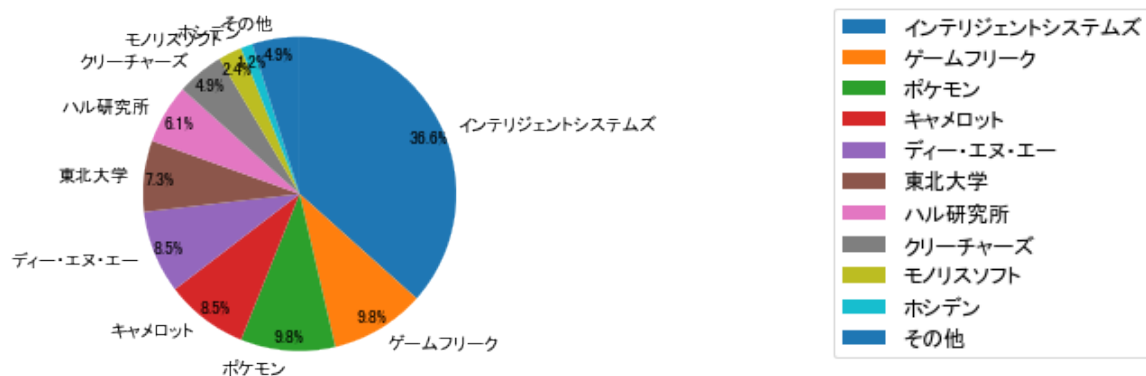


図14

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけで36.6%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:スポーツ；ゲーム；娯楽」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。

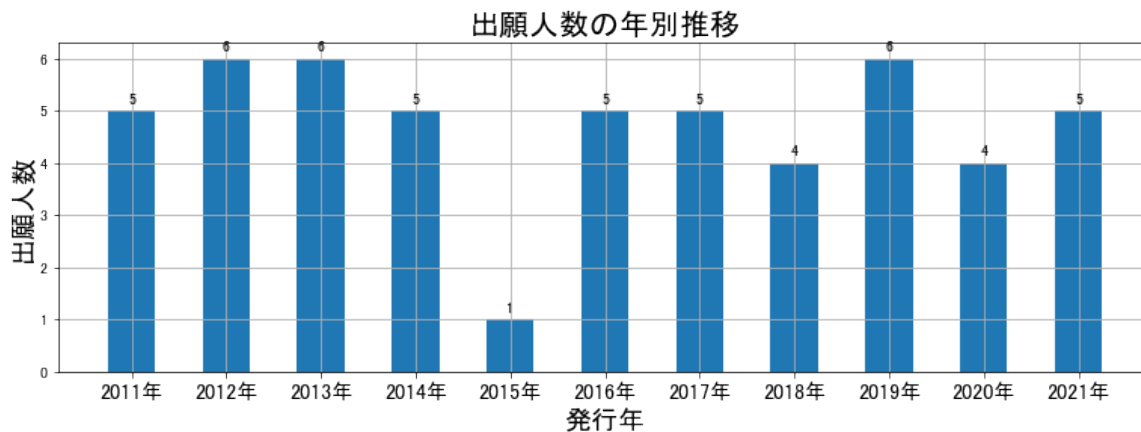


図15

このグラフによれば、コード「A:スポーツ；ゲーム；娯楽」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:スポーツ；ゲーム；娯楽」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。

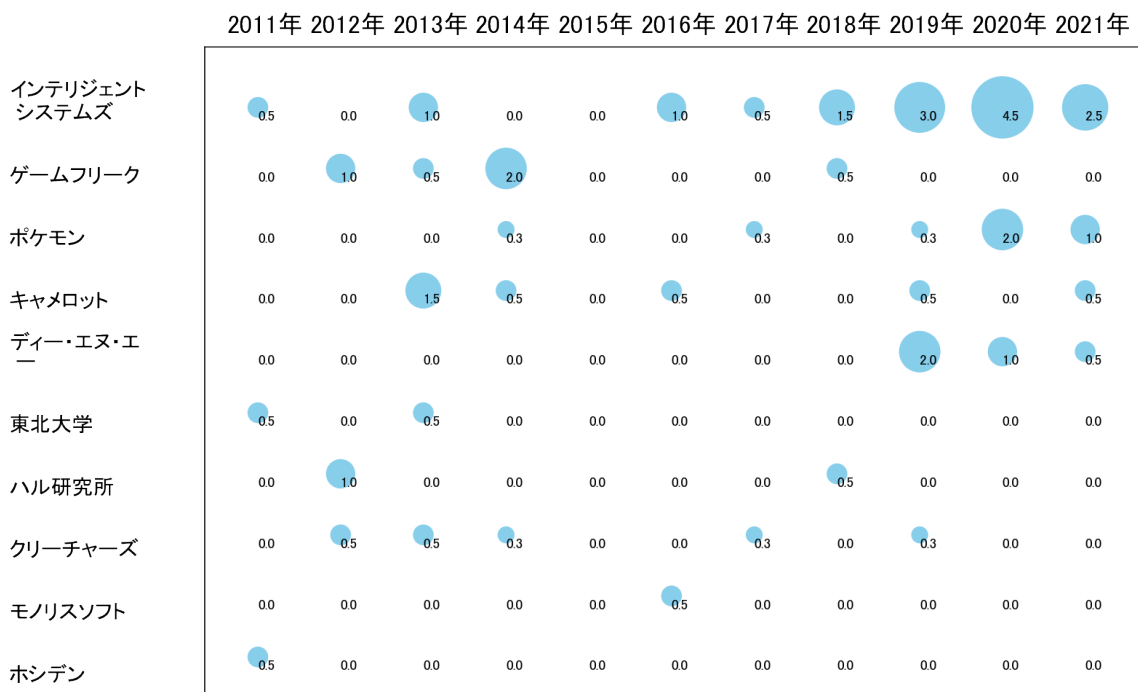


図16

このチャートによれば、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	10	0.7
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	199	14.7
A01A	ゲームの進行に基づくゲームキャラクターまたはゲームオブジェクトの制御	129	9.5
A01B	慣性センサーを使うもの	112	8.3
A01C	入力装置の構造上の細部	108	8.0
A01D	ビデオゲーム	282	20.8
A01E	ゲームシーンの表示様態	179	13.2
A01F	プレイヤー関連のデータ	150	11.1
A01G	特定のゲーム要素を有効にするかまたはアップデートするもの	105	7.8
A01H	モーション入力信号または位置入力信号	79	5.8
	合計	1353	100.0

表5

この集計表によれば、コード「A01D:ビデオゲーム」が最も多く、20.8%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。

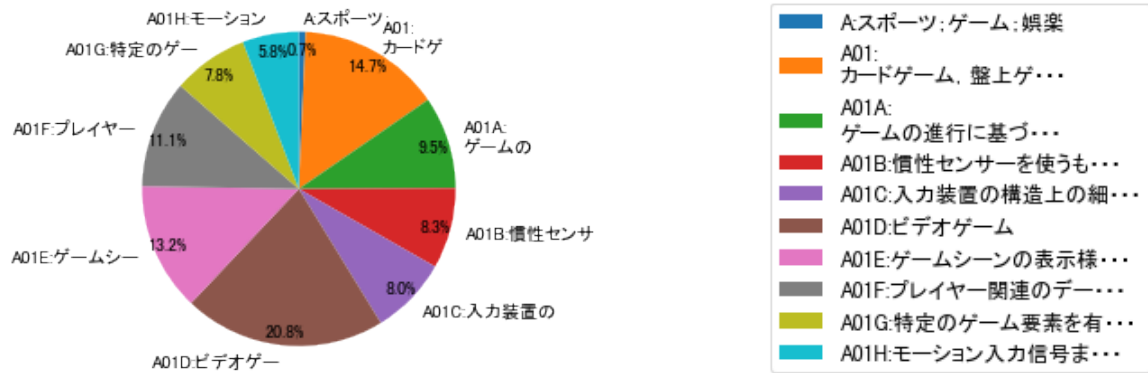


図17

(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

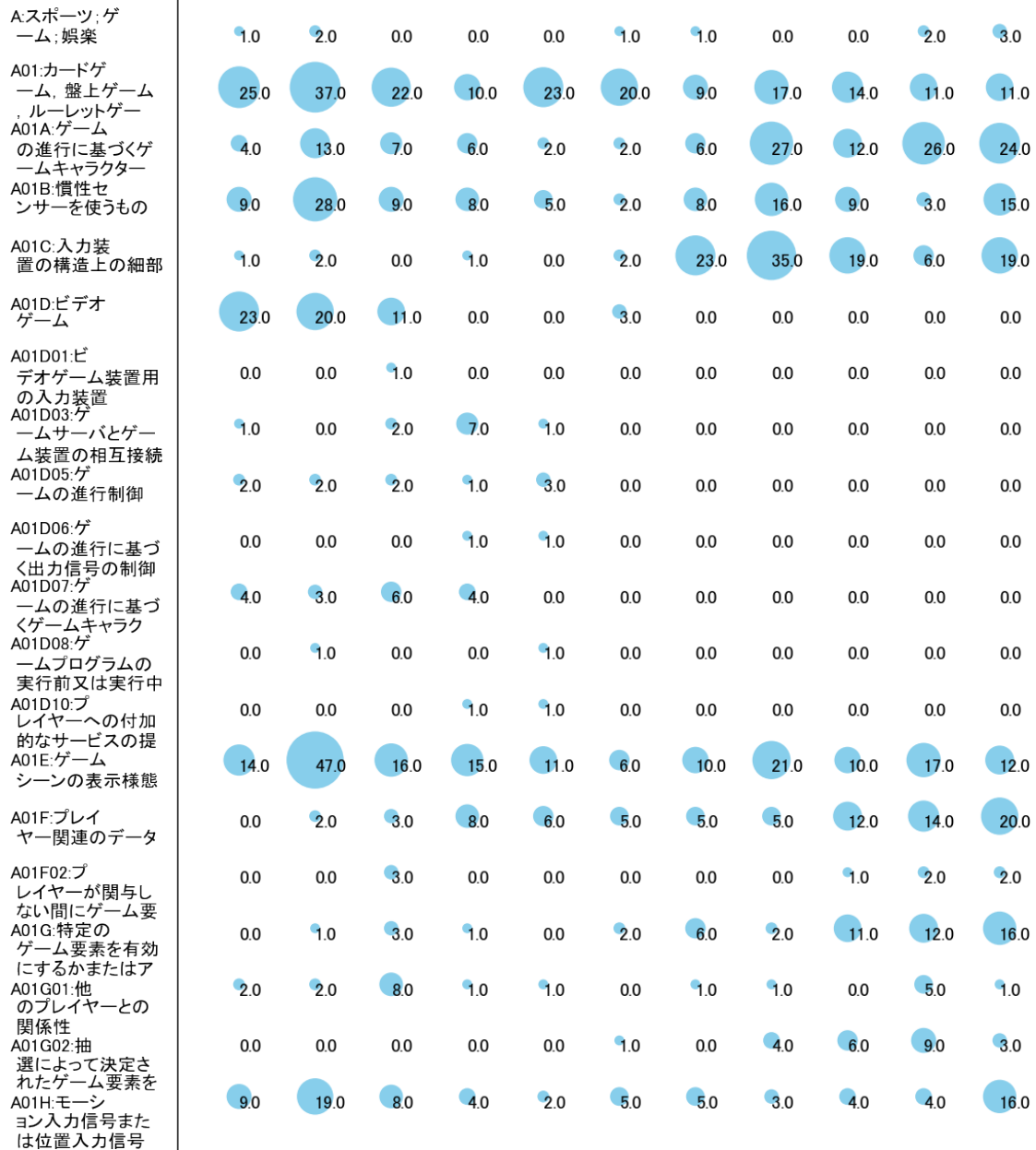


図18

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。

A:スポーツ;ゲーム;娯楽

A01F:プレイヤー関連のデータ

A01G:特定のゲーム要素を有効にするかまたはアップデートするもの

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

A01F:プレイヤー関連のデータ

A01G:特定のゲーム要素を有効にするかまたはアップデートするもの

A01H:モーション入力信号または位置入力信号

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。

[A01F:プレイヤー関連のデータ]

特開2017-077393 情報処理システム、情報処理システムの制御方法、サーバ、サーバのプログラム、情報処理装置および情報処理装置のプログラム

R F タグの利用範囲を拡げてさらなる興趣性を高める情報処理システムを提供する。

特開2018-050866 表示制御装置、表示制御システム、表示制御方法および表示制御プログラム

【構成】システム10はサーバ12を含み、サーバ12には、複数のゲーム装置（16）の各々で独立して所定のゲームをプレイした結果（プレイ記録）のデータが送信される。

特開2019-146686 情報処理システム、情報処理方法、情報処理装置、および情報処理プログラム

ユーザが所有するコンテンツの取り扱いに関する興趣性等を向上させることを可能とする情報処理システム、情報処理方法、情報処理装置、および情報処理プログラムを提供する。

特開2020-124285 情報処理プログラム、情報処理装置、情報処理システム及び情報処理方法

ゲームを複数人のプレイヤーがプレイする場合に、アイテムを取得する機会の公平性を高める。

特開2020-116040 情報処理システム、情報処理プログラム、情報処理装置、および情報処理方法

ゲームで利用可能なユーザが所有していないコンテンツを取得することに関する動機付けを高めることができる情報処理システム、情報処理プログラム、情報処理装置、および情報処理方法を提供する。

特開2021-194465 ゲームプログラム、ゲーム装置、ゲーム処理方法、およびゲームシステム

1人用ゲームとして作られたゲームについて、プレイする毎に異なる構成のゲーム世界で遊ぶことができる新規なゲームプログラム等を提供すること。

特開2021-078739 ゲームシステム、ゲームプログラム、ゲーム装置、およびゲーム処理制御方法

ユーザの待機時間を要求するイベントを含むゲームにおいて、プレイヤの利便性をより高めることができるゲームシステム等を提供すること。

特開2021-115397 情報処理システム、情報処理プログラム、情報処理装置、および情報処理方法

キャラクタに対応づけられている各種情報の変更に関して、ユーザの自由度を向上させることが可能な情報処理システム、情報処理プログラム、情報処理装置、情報処理方法を提供すること。

特開2021-112684 情報処理プログラム、情報処理装置、情報処理システム、および情報処理方法

達成目標として所定の条件が設けられているゲームにおいて、所定の条件を達成しなかった場合でも、初めからやり直さずにすむような情報処理プログラム、情報処理装置、情報処理システム、および情報処理方法を提供すること。

特開2021-145928 ゲームシステム、情報処理プログラム、情報処理装置、および情報処理方法

力を加えることで変形する入力装置を用いてリズムゲームを行うことが可能なゲームシステムを提供する。

これらのサンプル公報には、情報処理システム制御、サーバ、サーバの、情報処理装置の、表示制御、情報処理装置情報処理、ゲームなどの語句が含まれていた。

[A01G:特定のゲーム要素を有効にするかまたはアップデートするもの]

特開2013-220331 ゲームシステム、ゲームプログラム、ゲーム処理方法およびゲーム装置

新規なゲームシステム、ゲームプログラム、ゲーム処理方法およびゲーム装置を提供すること。

WO16/021235 情報処理システム、情報処理装置、情報処理プログラム、および、情報処理方法

ユーザの操作を簡略化する。

特開2020-182855 情報処理プログラム、情報処理装置、情報処理システム、情報処理方法

ユーザの操作により制御される操作オブジェクトを用いて近距離無線通信を制御することが可能な情報処理プログラムを提供する。

特開2020-192358 コンテンツデータ保持システム、データ管理プログラム、コンテンツデータ保持サーバおよびデータ管理方法

コンテンツデータを複数のゲームで利用可能なシステムにおいて、過去に預けられたことがあるか否かを判別可能とする。

特開2020-054750 ゲーム装置、ゲームプログラム、ゲームシステム、および、ゲーム処理方法

対戦ゲームにおけるキャラクターの選択をプレイヤに容易に行わせる。

特開2020-124284 情報処理プログラム、情報処理装置、情報処理システム及び情報処理方法

ゲームを複数人のプレイヤがプレイする場合に、アイテムを取得する機会の公平性を高める。

特開2021-164869 情報処理システム、情報処理方法、情報処理プログラム、および情報処理装置

抽選における興趣性をより向上させることができる情報処理システム、情報処理方法、情報処理プログラム、および情報処理装置を提供すること。

特開2021-194463 ゲームプログラム、ゲーム装置、ゲーム処理制御方法、およびゲームシステム

従来では予測可能であった敵オブジェクトの出現パターンやゲーム展開を予測不可能なものとして遊ぶことができる新規なゲームプログラム等を提供すること。

特開2021-087504 情報処理システム、情報処理装置、情報処理プログラム、および、情報処理方法

複数のユーザがユーザ毎に行うゲームと、当該複数のユーザが協力して行うゲームとを連携させる。

特開2021-133138 情報処理システム、情報処理プログラム、情報処理装置、および、情報処理方法

ユーザによるゲームプレイの効率性を改善する。

これらのサンプル公報には、ゲーム、情報処理、情報処理装置情報処理、コンテンツデータ保持、データ管理、コンテンツデータ保持サーバなどの語句が含まれていた。

[A01H:モーション入力信号または位置入力信号]

特開2012-249726 ゲーム装置、ゲームプログラム、ゲーム制御方法およびゲームシステム

【構成】ゲーム装置12は、CPU40を含み、CPUは、仮想ゲームを開始すると、タイトル画面(100)をモニタ34に表示する。

特開2013-078613 ゲームプログラム及びゲーム装置

複数の加速度センサ、または、動きまたは姿勢を検出可能な複数のセンサを利用するゲーム装置において、プレイ中の動きの自由度が高くダイナミックなプレイを可能とし、さらに直感的な動作入力を可能とすること。

特開2016-148901 情報処理装置、情報処理プログラム、情報処理システム、および、情報処理方法

撮像画像を用いて多様な入力を行う。

特開2017-217229 ゲームシステム、ゲーム装置、ゲームプログラム、操作判定方法、お

よび情報処理装置

操作装置の姿勢および／または動きと組み合わせて行う指示操作を容易にすることが可能なゲームシステム、ゲーム装置、ゲームプログラム、操作判定方法、および情報処理装置を提供する。

特開2017-217489 ゲーム装置、ゲームプログラム、ゲームシステム、およびゲーム処理方法

操作指示可能な状態が断続的に生じるゲームにおいて、操作を容易にすることが可能なゲーム装置、ゲームプログラム、ゲームシステム、およびゲーム処理方法を提供する。

特開2019-202092 ゲームコントローラ

球状のコントローラにおいて構成要素を適切に配置する。

特開2021-016626 情報処理システム、情報処理装置、情報処理プログラム、および、情報処理方法

トレーニング器具を用いる際におけるユーザの利便性を向上する。

特開2021-010740 情報処理プログラム、情報処理システム、情報処理装置、および、情報処理方法

フィットネス動作を行うモチベーションをプレイヤに与える。

特開2021-035458 情報処理システム、情報処理プログラム、情報処理装置、および情報処理方法

ユーザ体感を向上させることを可能とする情報処理システム、情報処理プログラム、情報処理装置、および情報処理方法を提供する。

特開2021-102066 情報処理プログラム、情報処理方法、情報処理システム、および情報処理装置

仮想空間内における情報をより正確に把握可能なマップ画面を提供すること【解決手段】所定のオブジェクトを含む第1の3次元仮想空間を第1の仮想カメラで撮像して第1の画像を生成する。

これらのサンプル公報には、ゲーム、情報処理装置情報処理、ゲームコントローラ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ようになる。

[株式会社インテリジェントシステムズ]

A01G:特定のゲーム要素を有効にするかまたはアップデートするもの

[株式会社ゲームフリーク]

A01D:ビデオゲーム

[株式会社ポケモン]

A01F:プレイヤー関連のデータ

[株式会社キャメロット]

A01D:ビデオゲーム

[株式会社ディー・エヌ・エー]

A01F:プレイヤー関連のデータ

[国立大学法人東北大学]

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

[株式会社ハル研究所]

A01D:ビデオゲーム

[株式会社クリーチャーズ]

A01F:プレイヤー関連のデータ

[株式会社モノリスソフト]

A01F:プレイヤー関連のデータ

[ホシデン株式会社]

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

3-2-2 [B:計算；計数]

(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:計算；計数」が付与された公報は781件であった。

図20はこのコード「B:計算；計数」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。

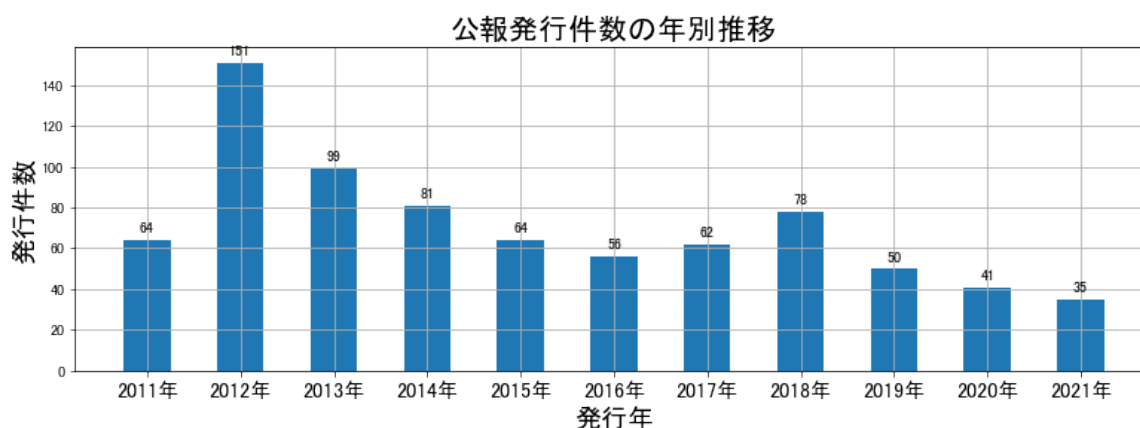


図20

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

開始年は2011年であり、翌年にピークを付け、最終年(=ボトム年)の2021年にかけて増減しながらも減少している。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6はコード「B:計算；計数」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	%
任天堂株式会社	752.3	96.34
株式会社ハル研究所	14.0	1.79
株式会社インテリジェントシステムズ	4.0	0.51
株式会社クリーチャーズ	2.8	0.36
株式会社ポケモン	2.3	0.29
株式会社ゲームフリーク	1.0	0.13
国立大学法人東北大学	1.0	0.13
株式会社キャメロット	1.0	0.13
株式会社ディー・エヌ・エー	0.5	0.06
ホシデン株式会社	0.5	0.06
株式会社モノリスソフト	0.5	0.06
その他	1.1	0.1
合計	781	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)は株式会社ハル研究所であり、1.79%であった。

以下、インテリジェントシステムズ、クリーチャーズ、ポケモン、ゲームフリーク、東北大学、キャメロット、ディー・エヌ・エー、ホシデン、モノリスソフトと続いている。

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。

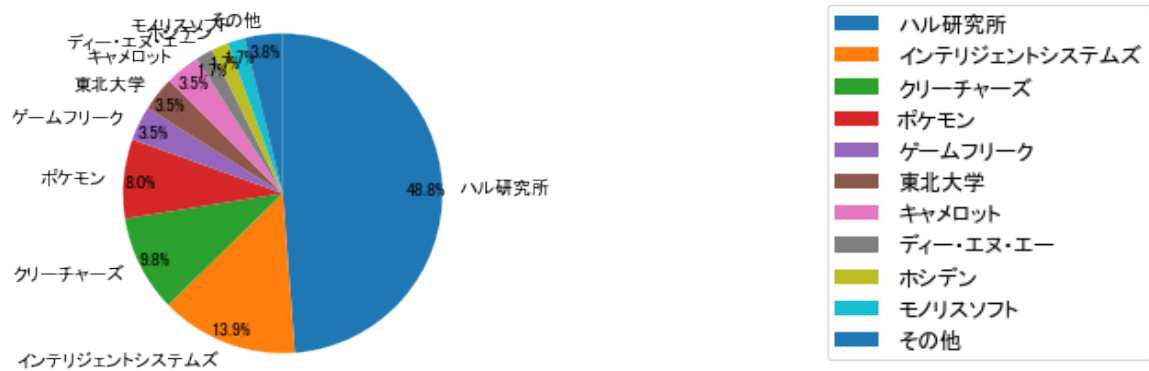


図21

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけで48.8%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:計算;計数」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。

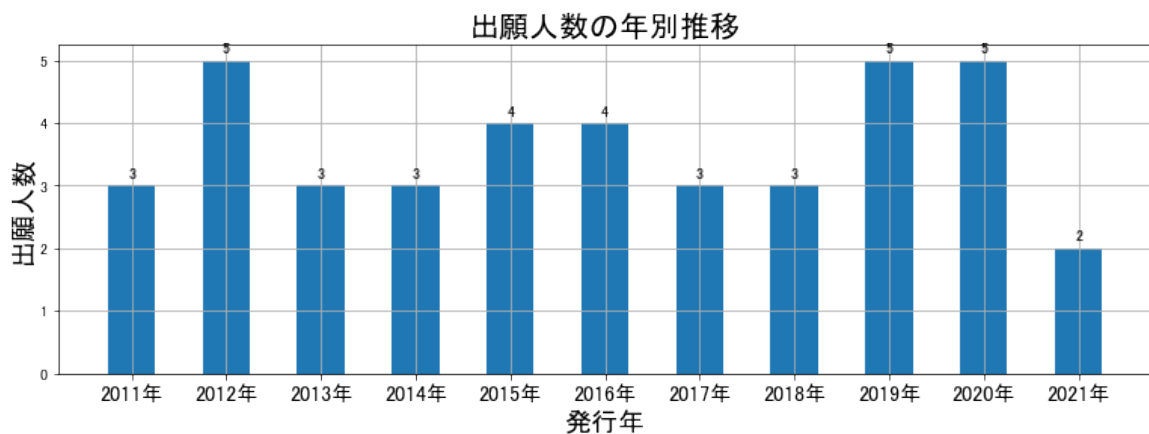


図22

このグラフによれば、コード「B:計算;計数」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:計算；計数」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。

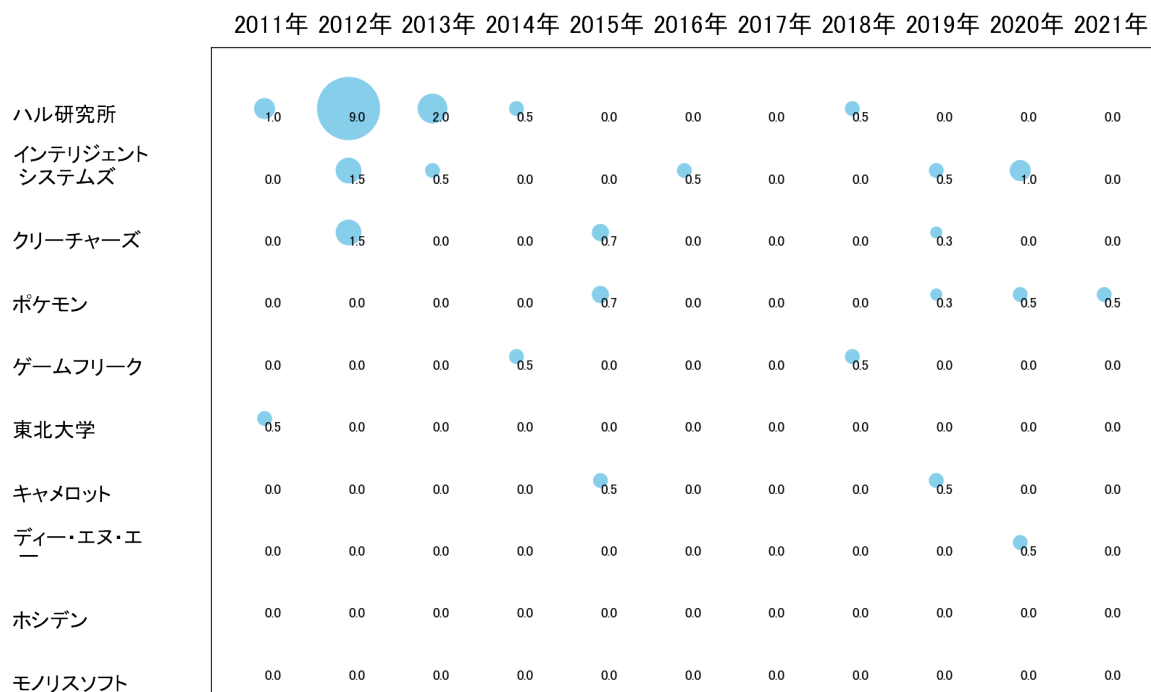


図23

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:計算；計数」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	計算:計数	2	0.2
B01	電氣的デジタルデータ処理	349	37.5
B01A	ユーザーと計算機との相互作用のための入力装置または入力と出力が結合した装置	142	15.3
B01B	メモリ、入力/出力装置または中央処理ユニットの間の情報または他の信号の相互接続または転送	90	9.7
B02	イメージデータ処理または発生一般	53	5.7
B02A	CGのための3Dモデル・イメージ操作	169	18.2
B03	管理、商用、金融、経営、監督または予測に特に適合したデータ処理システム	39	4.2
B03A	サービス業	55	5.9
B04	データの認識:データの表示:記録担体:記録担体の取扱い	10	1.1
B04A	電磁放射線	22	2.4
	合計	931	100.0

表7

この集計表によれば、コード「**B01:電氣的デジタルデータ処理**」が最も多く、**37.5%**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。

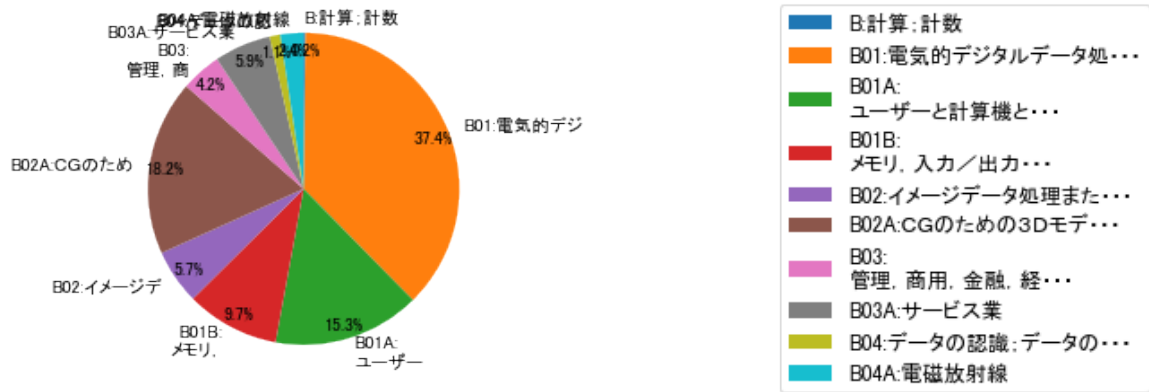


図24

(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。

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

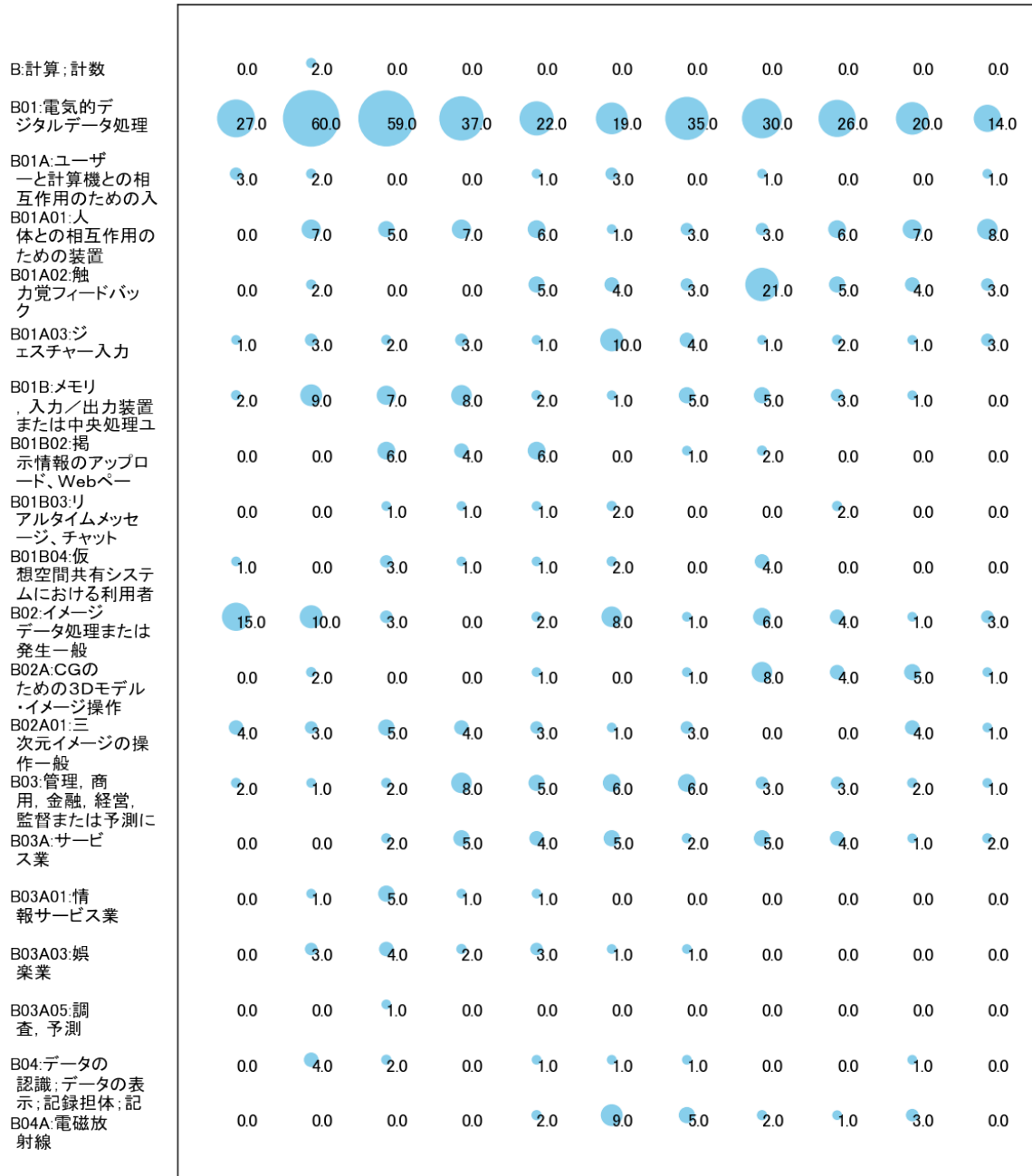


図25

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。

B01A01:人体との相互作用のための装置

所定条件を満たす重要コードは次のとおり。

B01A01:人体との相互作用のための装置

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。

[B01A01:人体との相互作用のための装置]

特開2012-168783 情報処理装置、情報処理プログラム、情報処理方法、情報処理システム

2つの筐体から構成される情報処理装置で1つの筐体にのみ姿勢検出センサが搭載されているような情報処理装置であっても、姿勢検出センサが搭載されていないほうの筐体の姿勢を利用した情報処理が可能な情報処理装置を提供すること。

特開2013-250830 情報処理プログラム、情報処理装置、情報処理システム、およびパノラマ動画表示方法

パノラマ画像を再生する際により多くの情報をユーザに提示する。

特表2017-532642 摂動因子存在下で入力値を推定する方法及び装置

リアルタイムシステムにおける入力値を推定する方法及び装置であり、特に入力値が、摂動因子の存在下で、第1のセンサ、典型的にはカメラ、を用いて追跡されるリアルタイム対話型システム。

特開2018-077558 情報処理システム、情報処理装置、情報処理装置の制御方法および情報処理プログラム

ユーザビリティを向上させることが可能な情報処理システムを提供する。

特開2018-110650 情報処理システム、情報処理装置、情報処理プログラム、および情報処理方法

操作装置を用いて操作可能なシステムにおいて、当該操作装置を用いた操作に応じて適切な振動を与えることができる情報処理システム、情報処理装置、情報処理プログラム、および情報処理方法を提供する。

特開2019-016362 情報処理システム及び情報処理プログラム

コントローラの動き又は姿勢に応じて仮想空間内の仮想カメラを所定の可動範囲内で

動かす情報処理システムにおいて、仮想カメラの操作性を向上する。

特開2019-074362 姿勢位置推測システム、姿勢位置推測方法、および姿勢位置推測装置
設置の手間が簡便で、容易に構築できる姿勢位置推測システムを提供すること【解決手段】撮像部を有し、ユーザによって把持可能な可動操作部と、立体視画像を表示する表示部、立体視画像を見ているユーザの顔の一部と当接可能な当接部、および撮像部によって撮像可能な被検出部とを有する立体画像提供部とを有する姿勢位置推測システムである。

特開2020-072800 情報処理システム、情報処理装置、情報処理プログラム、および、情報処理方法

健康に関する情報の測定および／または分析結果の確認を継続的に行わせる動機付けをユーザに与える。

特開2020-154792 画像表示システム、画像表示プログラム、表示制御装置、および画像表示方法

仮想空間に配置されたオブジェクトの操作性を向上させることが可能な画像表示システムを提供する。

特開2020-155980 画像表示システム、画像表示プログラム、画像表示装置、および画像表示方法

VR酔いの可能性を低減することが可能な画像表示システムを提供する。

これらのサンプル公報には、情報処理装置情報処理、パノラマ動画表示、摂動因子存在下で入力値、推定、姿勢位置推測、画像表示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。

[株式会社ハル研究所]

B02A:CGのための3Dモデル・イメージ操作

[株式会社インテリジェントシステムズ]

B01:電氣的デジタルデータ処理

[株式会社クリーチャーズ]

B02A:CGのための3Dモデル・イメージ操作

[株式会社ポケモン]

B03:管理，商用，金融，経営，監督または予測に特に適合したデータ処理システム

[株式会社ゲームフリーク]

B01B:メモリ，入力／出力装置または中央処理ユニットの間の情報または他の信号の相互接続または転送

[国立大学法人東北大学]

B01A:ユーザーと計算機との相互作用のための入力装置または入力と出力が結合

した装置

[株式会社キャメロット]

B01:電氣的デジタルデータ処理

[株式会社ディー・エヌ・エー]

B03:管理, 商用, 金融, 経営, 監督または予測に特に適合したデータ処理システム

ム

3-2-3 [C:電気通信技術]

(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:電気通信技術」が付与された公報は216件であった。

図27はこのコード「C:電気通信技術」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。

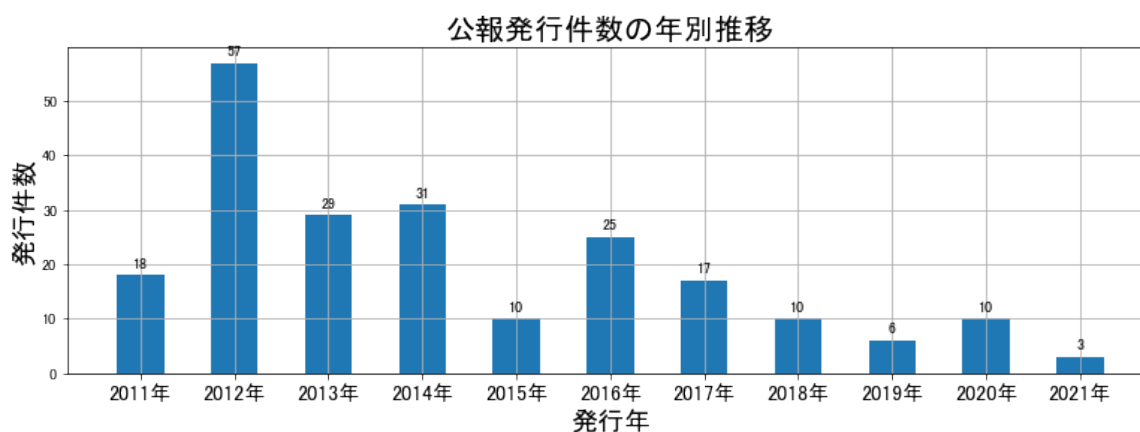


図27

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

開始年は2011年であり、翌年にピークを付け、最終年(=ボトム年)の2021年にかけて増減しながらも減少している。また、急増している期間があり、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8はコード「C:電気通信技術」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	%
任天堂株式会社	205.5	95.14
株式会社ハル研究所	4.5	2.08
株式会社メガチップス	2.5	1.16
株式会社ゲームフリーク	2.0	0.93
株式会社インテリジェントシステムズ	1.0	0.46
クアルコムアセロスインコーポレイテッド	0.5	0.23
その他	0	0
合計	216	100

表8

この集計表によれば、共同出願で最も発行件数が多かった出願人(筆頭共同出願人)は株式会社ハル研究所であり、2.08%であった。

以下、メガチップス、ゲームフリーク、インテリジェントシステムズ、クアルコムアセロスインコーポレイテッドと続いている。

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。

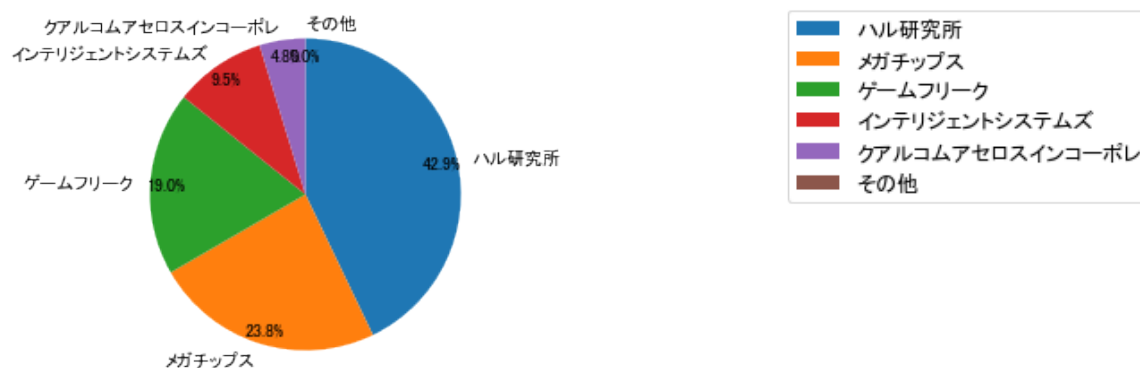


図28

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:電気通信技術」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。

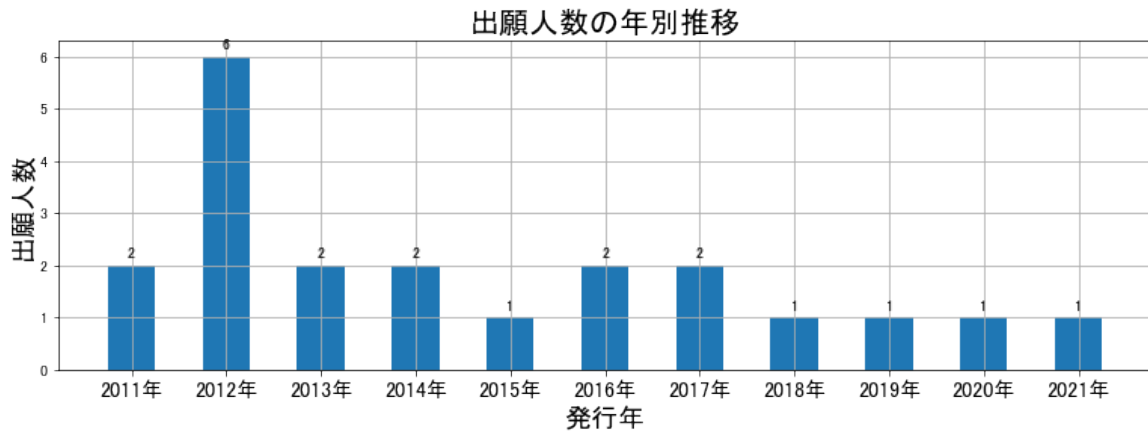


図29

このグラフによれば、コード「C:電気通信技術」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:電気通信技術」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。

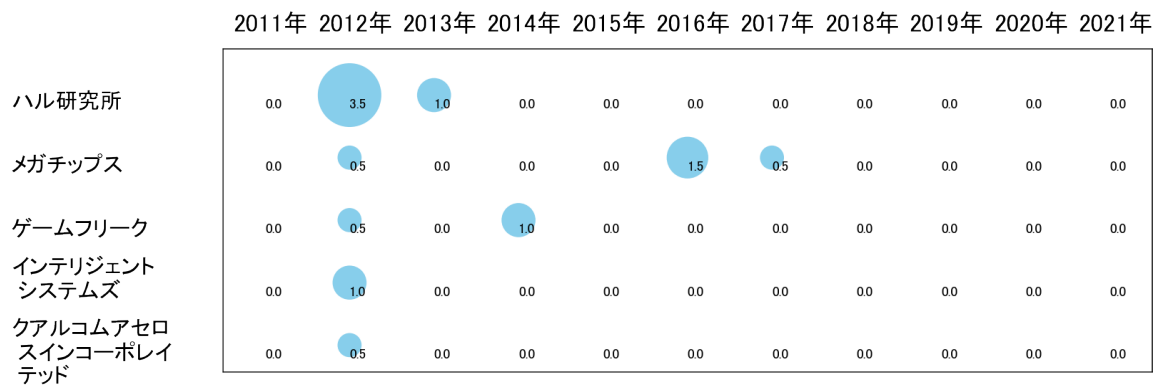


図30

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:電気通信技術」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	電気通信技術	29	12.7
C01	画像通信, 例. テレビジョン	73	32.0
C01A	ビット・マップ・メモリを用いる, 個々のグラフィックパターンの表示	37	16.2
C02	無線通信ネットワーク	35	15.4
C02A	小さい規模のネットワーク	15	6.6
C03	電話通信	21	9.2
C03A	サブステーション装置	18	7.9
	合計	228	100.0

表9

この集計表によれば、コード「C01:画像通信, 例. テレビジョン」が最も多く、32.0%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。

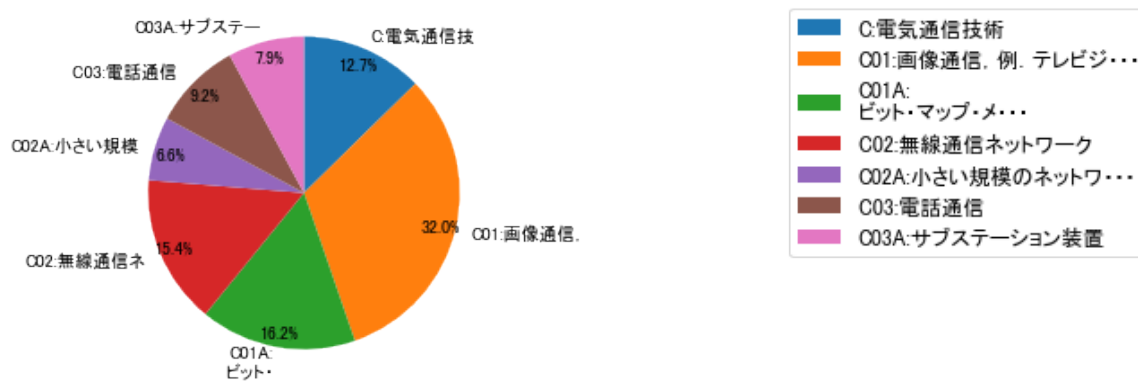


図31

(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。

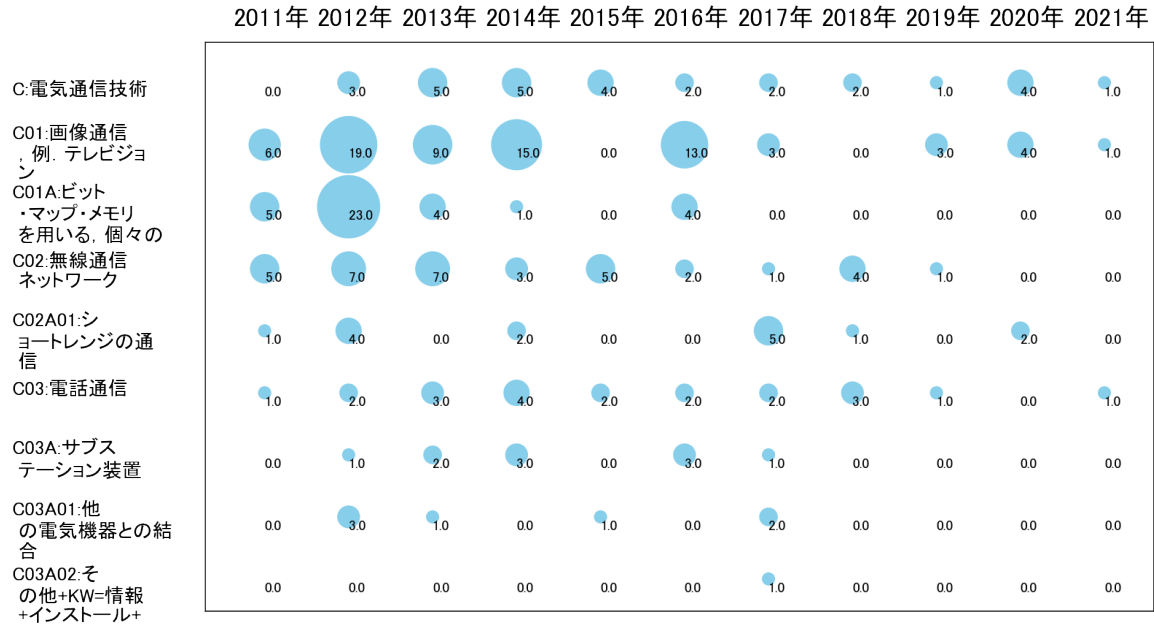


図32

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。

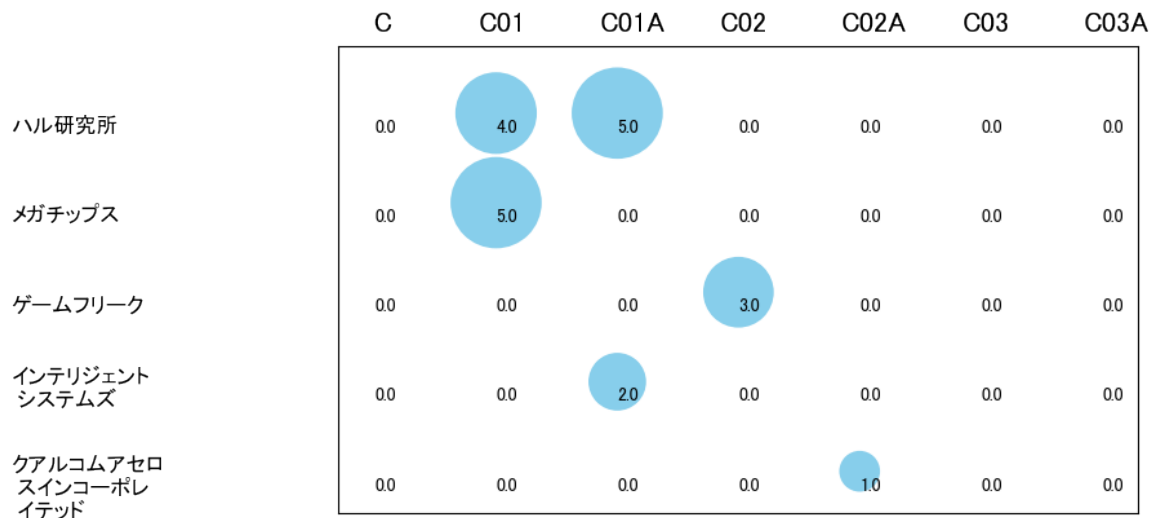


図33

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。

[株式会社ハル研究所]

C01A:ビット・マップ・メモリを用いる、個々のグラフィックパターンの表示

[株式会社メガチップス]

C01:画像通信，例．テレビジョン

[株式会社ゲームフリーク]

C02:無線通信ネットワーク

[株式会社インテリジェントシステムズ]

C01A:ビット・マップ・メモリを用いる、個々のグラフィックパターンの表示

[クアルコムアセロスインコーポレイテッド]

C02A:小さい規模のネットワーク

3-2-4 [D:教育；暗号方法；表示；広告；シール]

(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:教育；暗号方法；表示；広告；シール」が付与された公報は76件であった。

図34はこのコード「D:教育；暗号方法；表示；広告；シール」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。

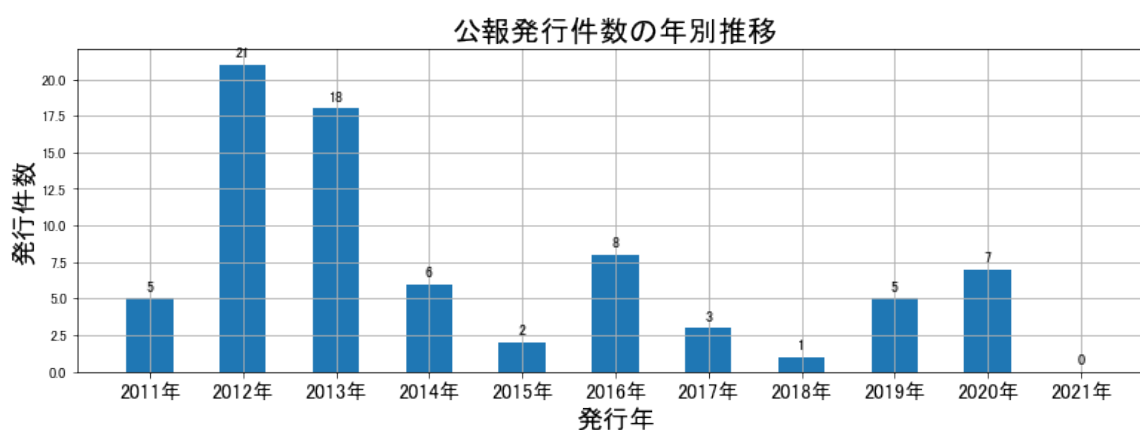


図34

このグラフによれば、コード「D:教育；暗号方法；表示；広告；シール」が付与された公報の発行件数は 全期間では増減しながらも減少傾向を示している。

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

最終年近傍は強い減少傾向を示していた。

(2) コード別出願人別の発行件数割合

表10はコード「D:教育；暗号方法；表示；広告；シール」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	%
任天堂株式会社	69.5	91.45
株式会社ハル研究所	2.5	3.29
株式会社メガチップス	2.0	2.63
株式会社インテリジェントシステムズ	1.0	1.32
国立大学法人東北大学	1.0	1.32
その他	0	0
合計	76	100

表10

この集計表によれば、共同出願で最も発行件数が多かった出願人(筆頭共同出願人)は株式会社ハル研究所であり、3.29%であった。

以下、メガチップス、インテリジェントシステムズ、東北大学と続いている。

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。

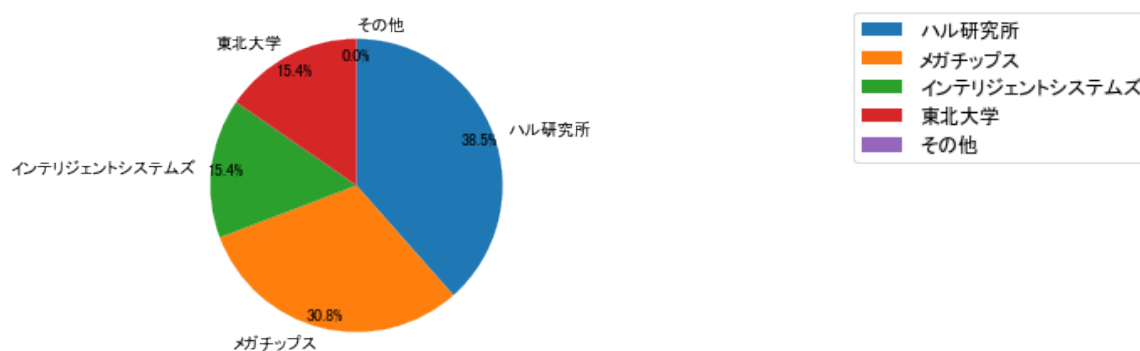


図35

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけで38.5%を占めている。

(3) コード別出願人数の年別推移

図36はコード「D:教育；暗号方法；表示；広告；シール」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。

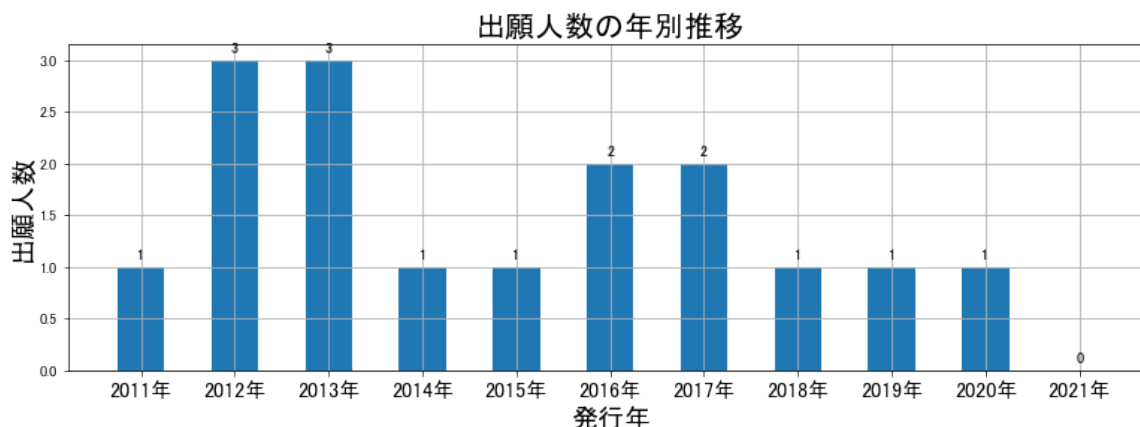


図36

このグラフによれば、コード「D:教育；暗号方法；表示；広告；シール」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37はコード「D:教育；暗号方法；表示；広告；シール」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。

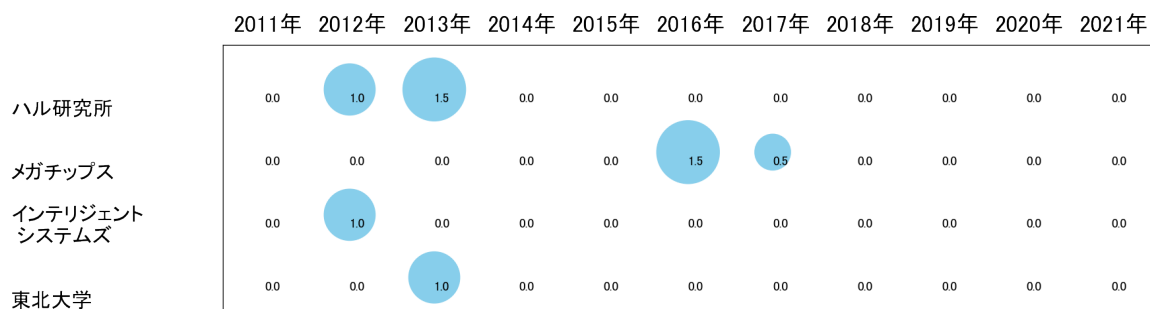


図37

このチャートによれば、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11はコード「D:教育；暗号方法；表示；広告；シール」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	教育；暗号方法；表示；広告；シール	14	12.5
D01	静的手段を用いて可変情報を表示する表示装置の制御のための装置または回路	8	7.1
D01A	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	90	80.4
	合計	112	100.0

表11

この集計表によれば、コード「D01A: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」が最も多く、80.4%を占めている。

図38は上記集計結果を円グラフにしたものである。

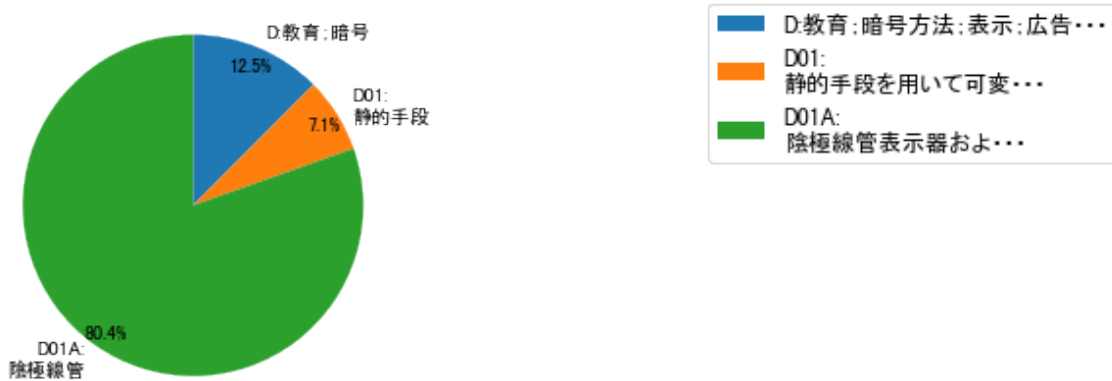


図38

(6) コード別発行件数の年別推移

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

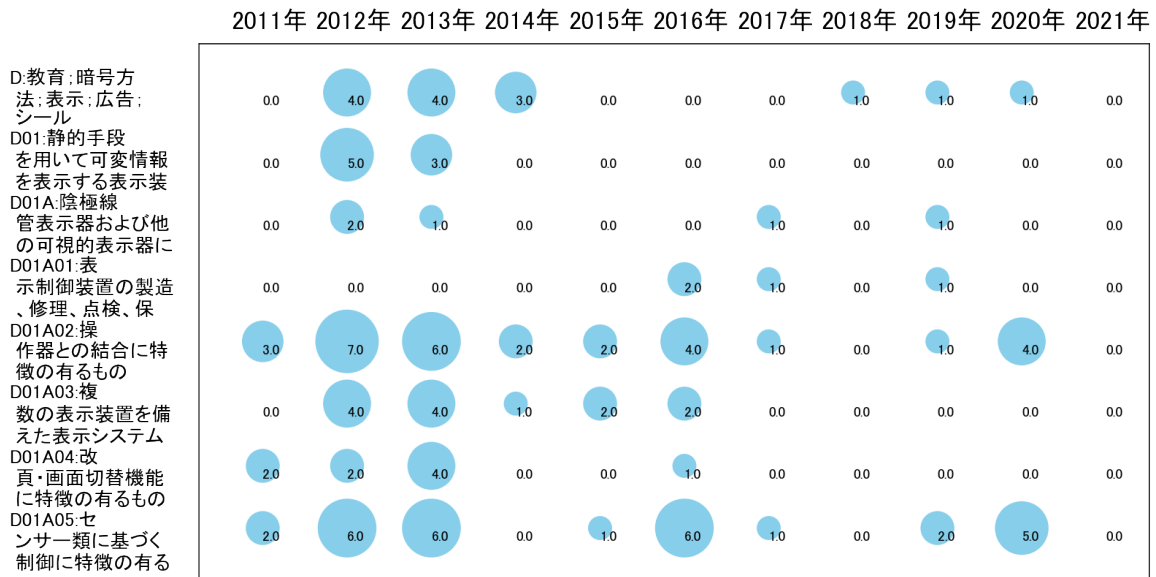


図39

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

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

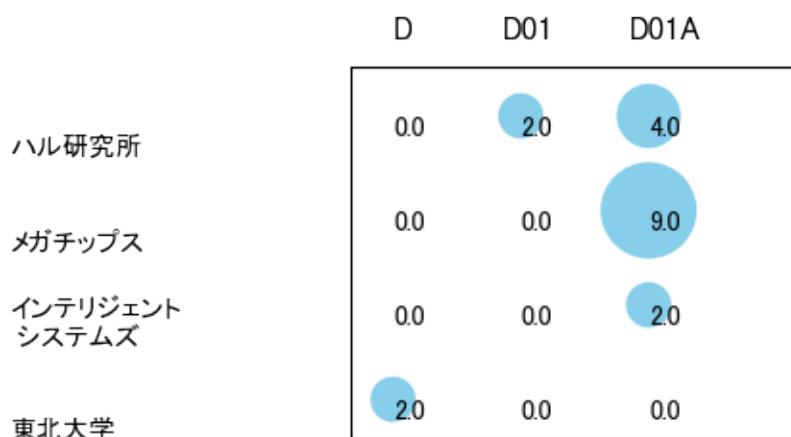


図40

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

[株式会社ハル研究所]

D01A: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

[株式会社メガチップス]

D01A: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

[株式会社インテリジェントシステムズ]

D01A: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

[国立大学法人東北大学]

D:教育；暗号方法；表示；広告；シール

3-2-5 [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41件であった。

図41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。

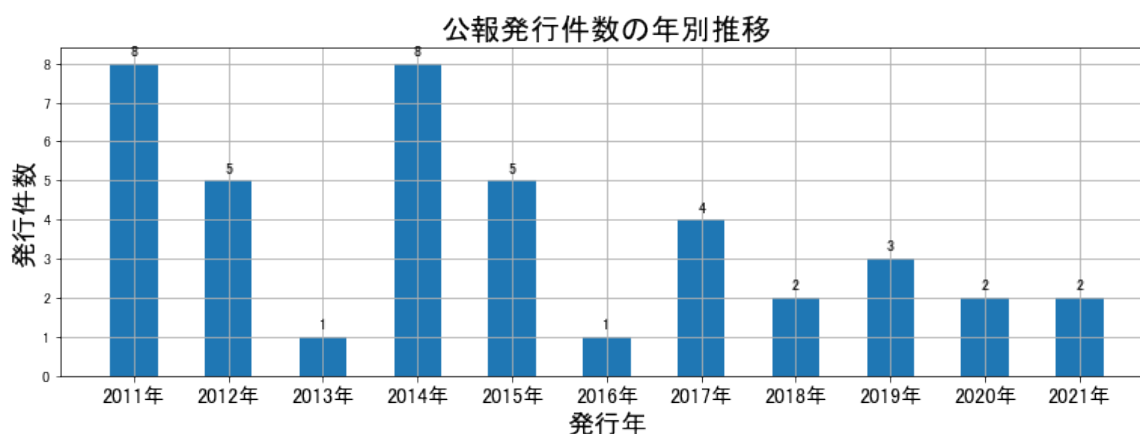


図41

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。

全期間で発行件数は少ないが、増減している。

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「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	%
任天堂株式会社	37.5	91.46
ホシデン株式会社	1.5	3.66
パナソニック株式会社	1.0	2.44
国立大学法人東北大学	0.5	1.22
インフェイズテクノロジーズインコーポレイテッド	0.5	1.22
その他	0	0
合計	41	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)はホシデン株式会社であり、3.66%であった。

以下、パナソニック、東北大学、インフェイズテクノロジーズインコーポレイテッドと続いている。

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。

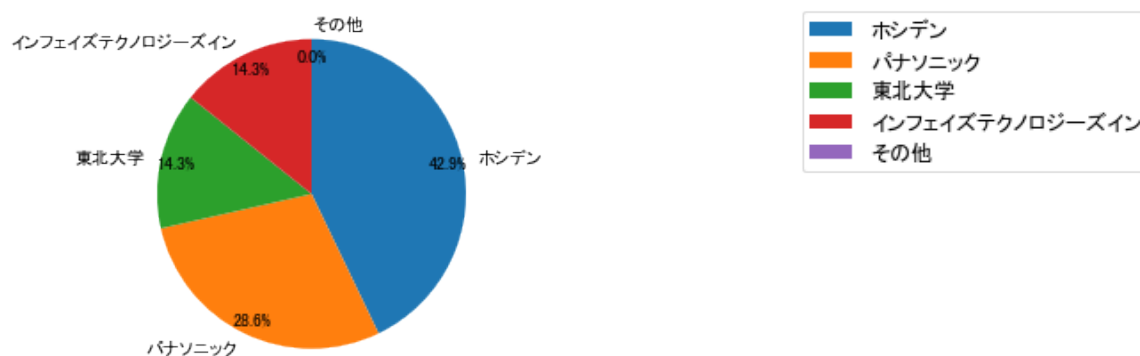


図42

このグラフによれば、筆頭共同出願人だけで42.9%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「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。

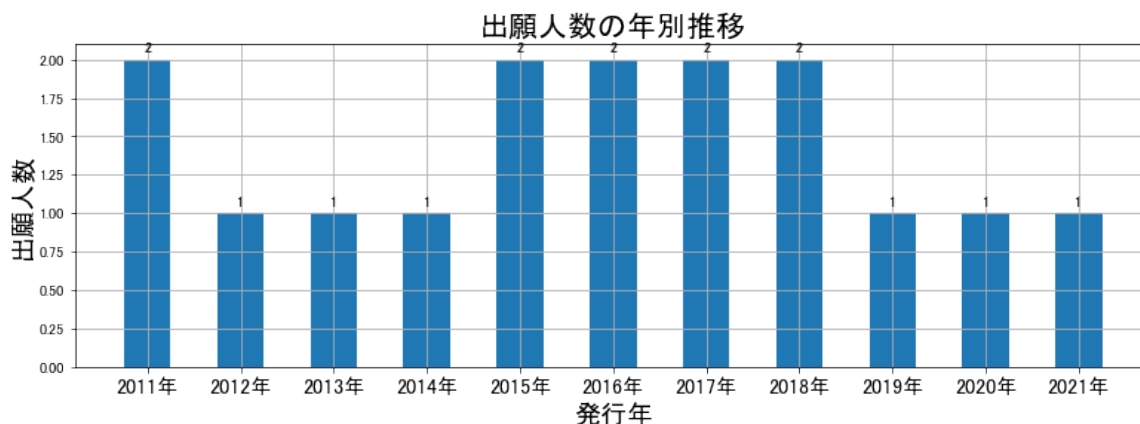


図43

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44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。

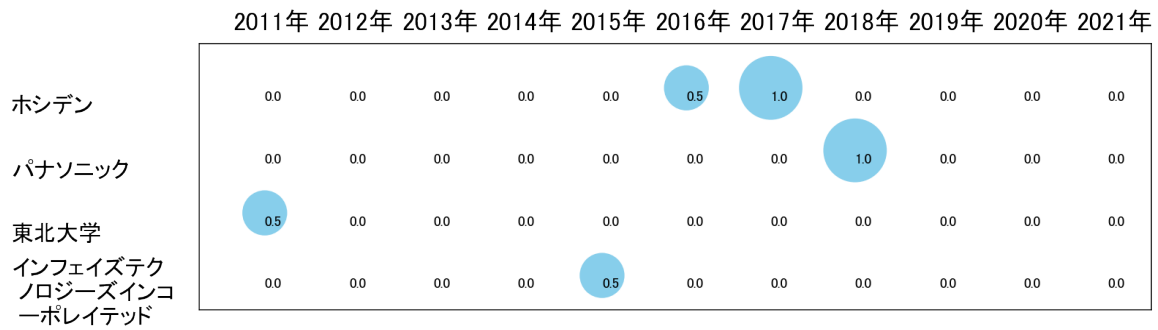


図44

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「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	電気楽器の細部+KW=演奏+音楽+再生+プログラム+姿勢+情報+楽曲+動き+入力+音量	5	12.2
Z02	装着+KW=電池+収納+装着+ユニット+コネクタ+端子+構造+通信+ケース+本体	5	12.2
Z03	剛性の印刷回路または類似の構造物+KW=本体+基板+実装+コネクタ+端子+凹部+電子+パターン+モジュール+表面	2	4.9
Z04	1平面以外で角的に動きうる操作部分+KW=方向+ランド+支点+部材+可能+入力+キー+対向+離間+基準	2	4.9
Z05	圧縮+KW=圧縮+ブロック+ヘッダ+領域+複数+伸張+所定+周波数+記録+サンプリング	2	4.9
Z99	その他+KW=情報+ユーザ+提供+制御+部材+照明+解決+電子+方向+部品	25	61.0
	合計	41	100.0

表13

この集計表によれば、コード「Z99:その他+KW=情報+ユーザ+提供+制御+部材+照明+解決+電子+方向+部品」が最も多く、61.0%を占めている。

図45は上記集計結果を円グラフにしたものである。

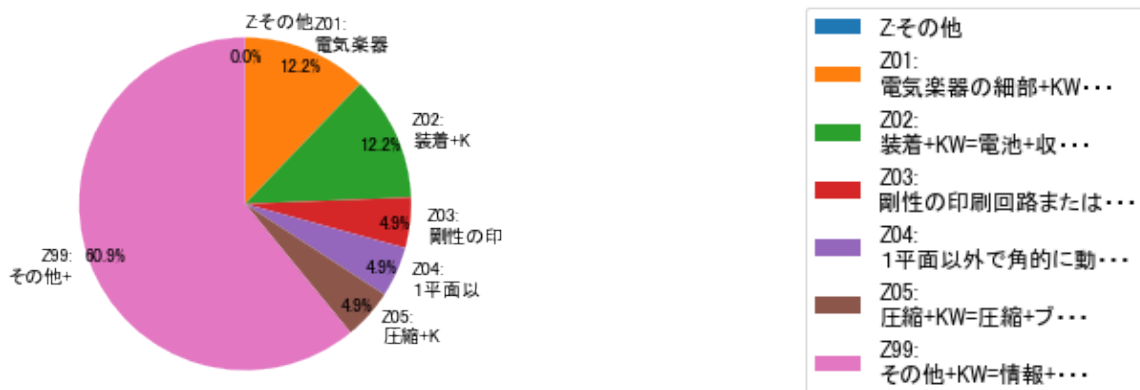


図45

(6) コード別発行件数の年別推移

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

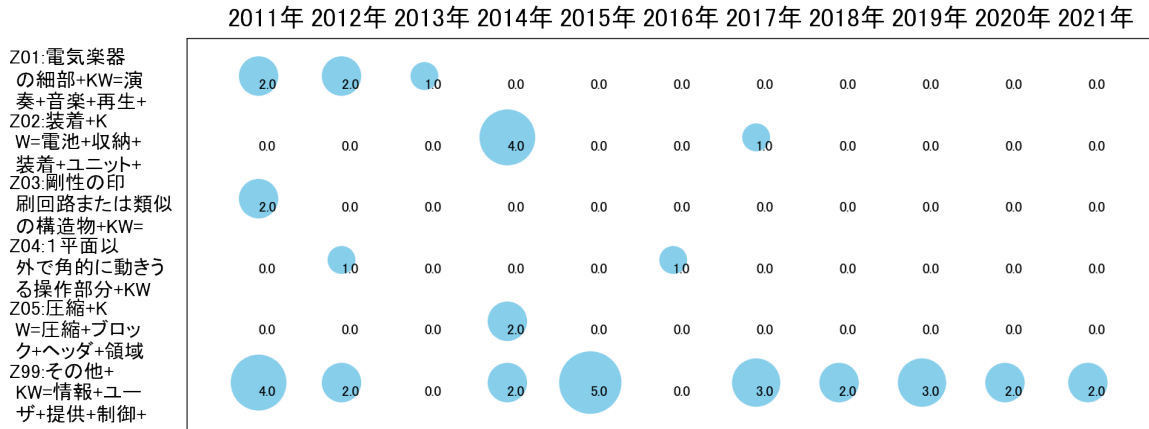


図46

このチャートによれば、最終年が最多となっているコードは次のとおり。

所定条件を満たす重要コードはなかった。

(7) 出願人別・三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。

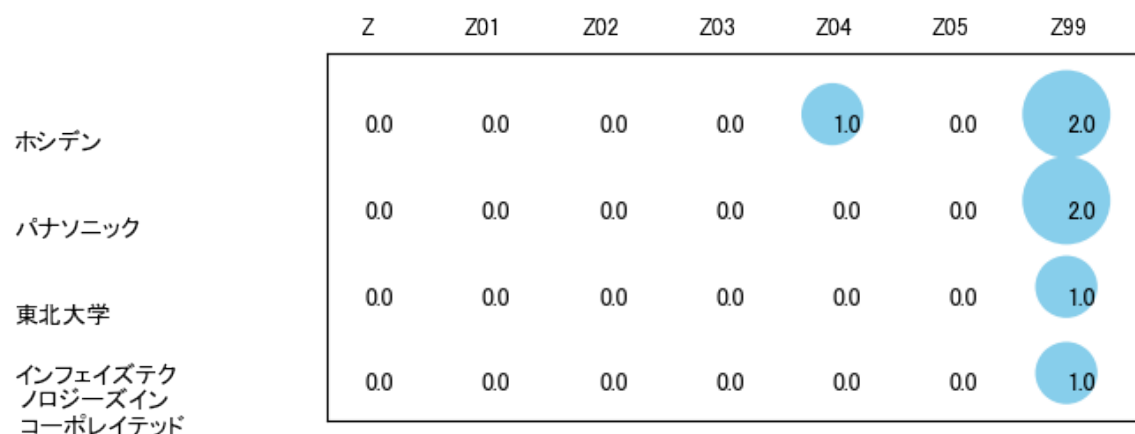


図47

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。

[ホシデン株式会社]

Z99:その他+KW=情報+ユーザ+提供+制御+部材+照明+解決+電子+方向+部品

[パナソニック株式会社]

Z99:その他+KW=情報+ユーザ+提供+制御+部材+照明+解決+電子+方向+部品

[国立大学法人東北大学]

Z99:その他+KW=情報+ユーザ+提供+制御+部材+照明+解決+電子+方向+部品

[インフェイズテクノロジーズインコーポレイテッド]

Z99:その他+KW=情報+ユーザ+提供+制御+部材+照明+解決+電子+方向+部品

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
- B:計算；計数
- C:電気通信技術
- D:教育；暗号方法；表示；広告；シール
- Z:その他

今回の調査テーマ「任天堂株式会社」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。

開始年は2011年であり、翌年にピークを付け、最終年(=ボトム年)の2021年にかけて増減しながらも減少している。また、横這いが続く期間が多く、さらに、急増している期間があった。

最終年近傍は横這い傾向である。

出願人別に集計した結果によれば、共同出願人の第1位は株式会社インテリジェントシステムズであり、1.19%であった。

以下、ハル研究所、ポケモン、ゲームフリーク、キャメロット、東北大学、クリーチャーズ、ディー・エヌ・エー、ホシデン、メガチップスと続いている。

この上位1社だけでは24.5%を占めているに過ぎず、多数の共同出願人に分散している。

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。

A63F13/00: 2次元以上の表示ができるディスプレイを用いた電子ゲーム, 例. テレビ画面を用いるゲーム (911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 (379件)

G06T19/00: コンピュータグラフィックスのための3Dモデルまたはイメージの操作 (147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」が最も多く、44.7%を占めている。

以下、B:計算；計数、C:電気通信技術、D:教育；暗号方法；表示；広告；シール、Z:その他と続いている。

年別推移で見ると出願人名義の公報発行件数は、全体的には増減しながらも減少傾向を示している。2011年から急増しているものの、2012年にピークを付けた後は減少し、最終年は横這いとなっている。この中で最終年の件数が第1位の出願人は「A:スポーツ；ゲーム；娯楽」であるが、最終年は増加している。また、次のコードは最終年に増加傾向を示している。

最新発行のサンプル公報を見ると、情報処理、情報処理装置情報処理、ゲームコントローラ、装置セット、情報処理サーバ、情報提供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)。