



# 技術動向分析イノベーションレポート

No.R191024101

## ゲノム編集

分析対象特許情報： 日本（J P）

2019年10月24日発行

イノベーションリサーチ株式会社

# 本レポートとは

他社の研究開発動向を簡易的に探ることができる エンジニア向けの研究開発動向調査レポートです。  
主に、特許情報を利用して執筆されています。

## ◆こんな方に使ってほしい

研究開発を行っていて、日々気になる事—

それは、技術動向、競合企業動向ではないでしょうか。特許情報を紐解けば、比較的正確にそれを掴む事が可能です。

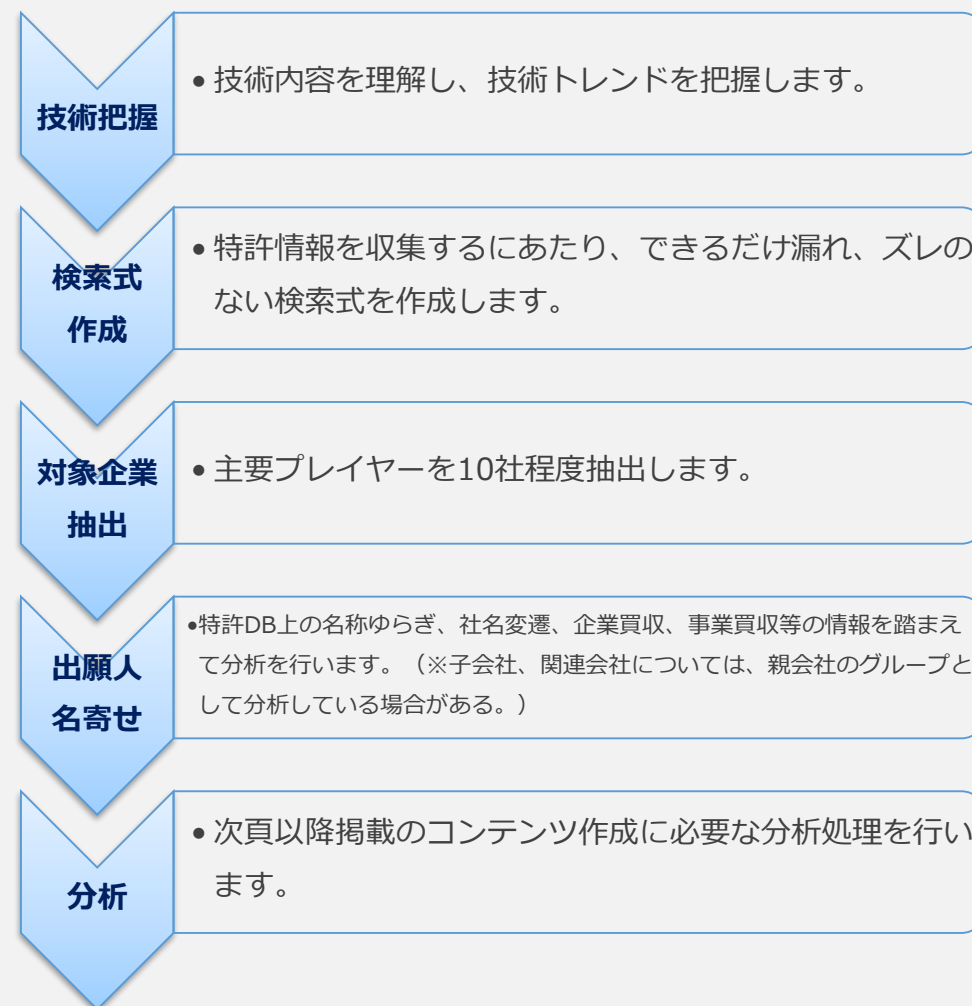
しかし、特許情報分析には、検索式の作成や企業名のゆらぎの処理等が必須であり、分析結果の解釈等に、一定の難しさがあることも確かです。

また、このような分析は、社内の知的財産部門等で行うことも可能ですが、全ての分野、全ての企業の分析を行う事は非常に手間がかかります。特に新規事業などのこれから事業化していく分野については、社内リソース的に十分に知財分析をすることが難しいと考えられます。

そこで、我々は、社内リソースとして十分に調べることが出来ない分野・企業の動向調査レポートをご提供し、エンジニアの皆様のお悩みを少しでも解消させて頂ければと考えております。

皆様の研究開発が実り多きものとなることを願っております。

## ◆作成工程





## ー技術動向分析イノベーションレポートー

- 1 主要プレイヤーについて
    - 1-1 主要プレーヤーがわかる！
    - 1-2 主要プレイヤーのポジションがわかる！
  - 2 対象技術について
    - 2-1 この1枚でわかる！ サマリー
    - 2-2 出願状況がわかる！
    - 2-3 現在有効な重要特許の権利満了時期は？
    - 2-4 グローバル戦略がわかる！～外国出願～
    - 2-5 重要出願を行っている企業がわかる！
    - 2-6 パートナー戦略がわかる！～共同出願～
    - 2-7 注力している技術内容がわかる！
- (別紙) 注目出願リスト  
(外国出願 (各国) 最新TOP50/被引用TOP50/無効審判請求あり)

## 1. 主要プレイヤーについて（分野共通コンテンツ）

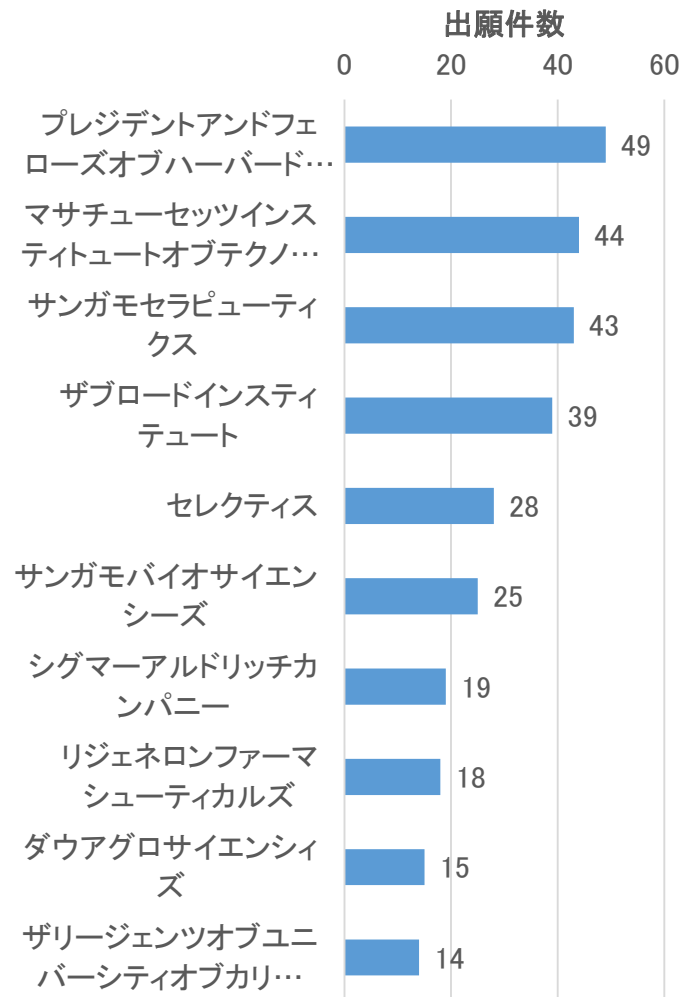
---

# 1-1 主要プレイヤーがわかる！

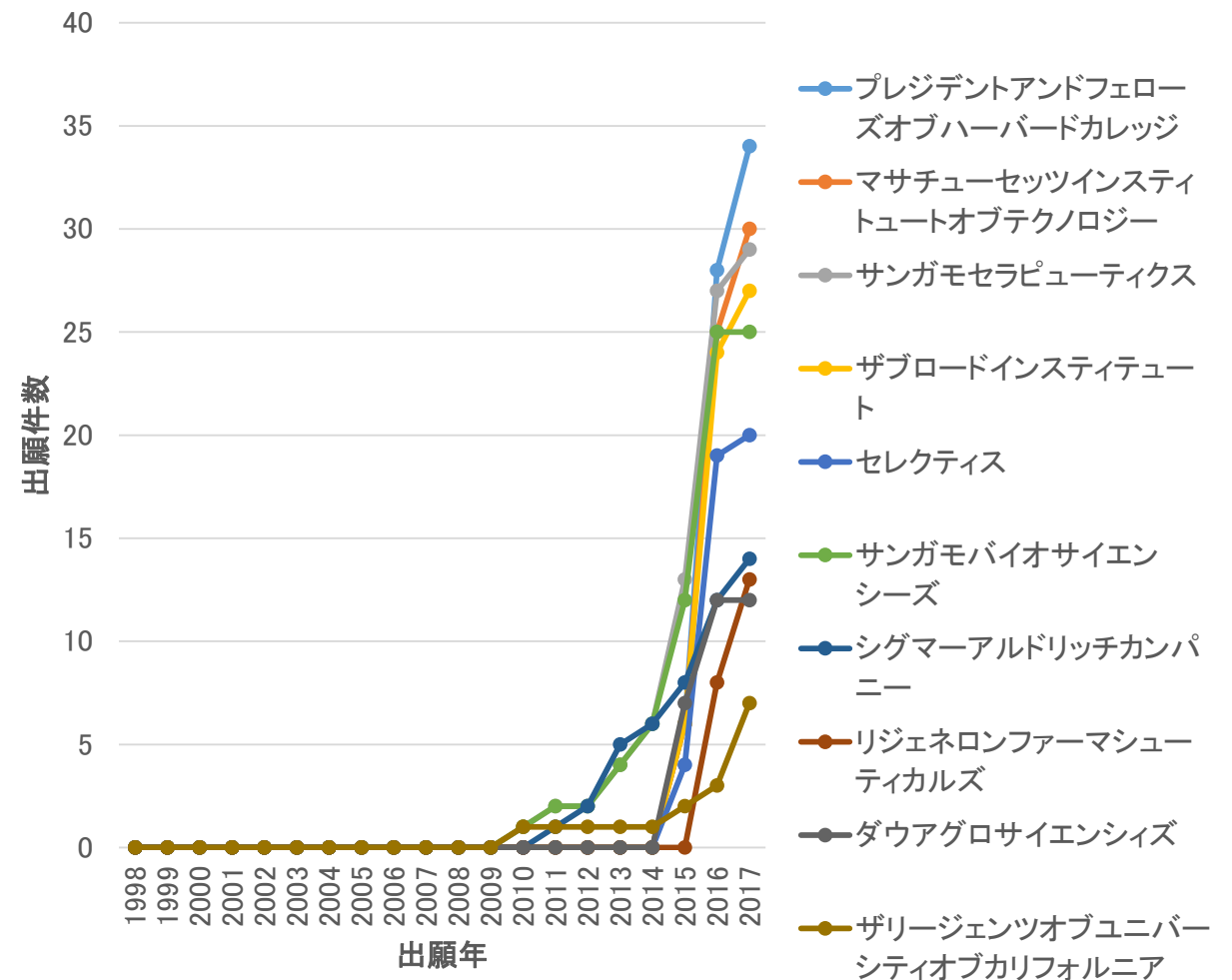
主要プレイヤーは、以下のとおりである。

左は出願件数ランキング、右は出願件数の累積推移を示す。

◇特許出願件数



◇特許出願件数 累積推移

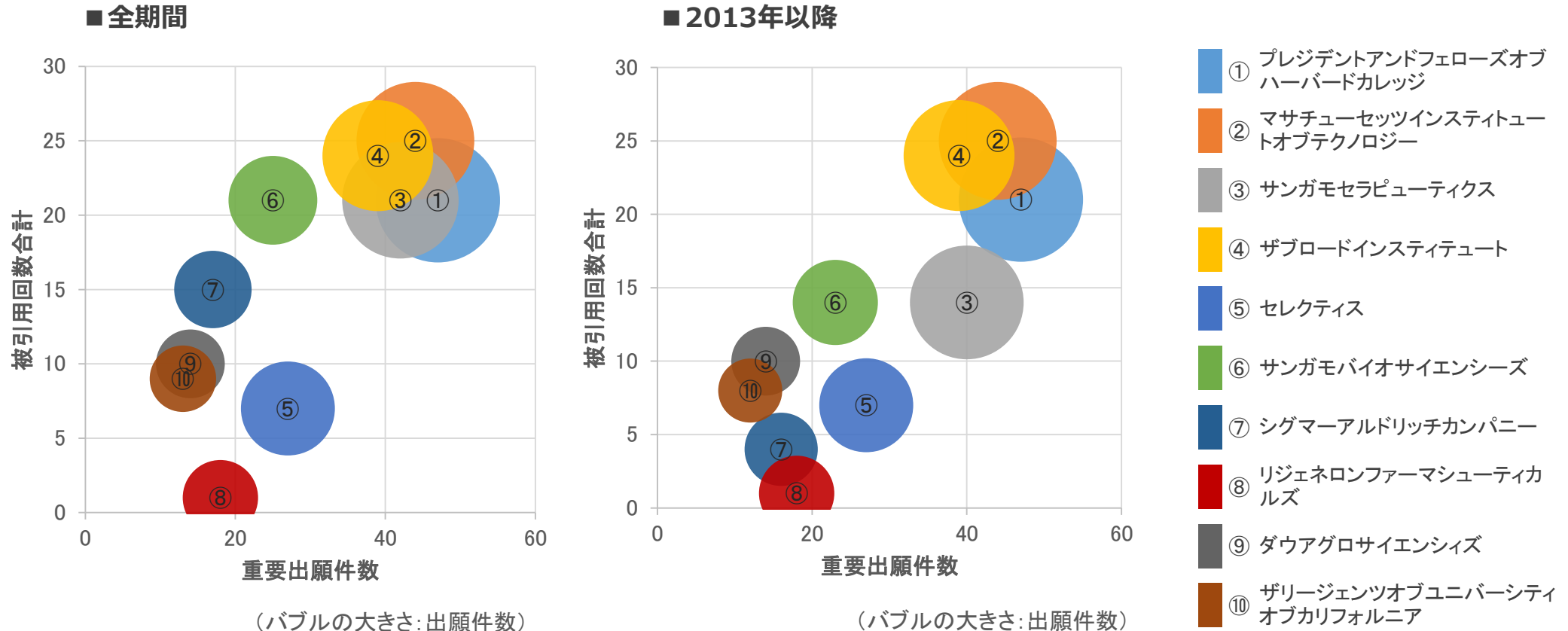


## 1-2 主要プレイヤーのポジションがわかる！

主要プレイヤーのポジションを分析した結果は、以下のとおりである。

縦軸は客観的な注目度（被引用回数合計）、横軸は自社注力度（重要出願件数）、バブルの大きさは出願件数を示す。

### ◇開発・特許ポジション



#### ポジションについて

●「特許出願件数」「重要出願件数」から、その企業の注力ぶりや体制を推測、「被引用回数合計」から、その企業の特許出願の注目度を推測し、各企業のポジションを把握する。●「被引用回数」は、審査官によって引用された公報ごとの回数である。この回数が多ければ、注目されている特許出願である可能性がある。古い時期の出願ほど回数が多くなる傾向にあり、そこに必ずしも相関関係があるとは言い切れない。しかし、近時の出願で被引用回数が多いものは、注目されている特許出願と言ってよい。●本レポートにおける重要出願とは、①外国出願があったもの、②拒絶査定不服審判があったもの、③分割出願元となるもの、④早期審査請求がなされたもの、⑤無効審判請求を受けたもの、⑥共同出願であるもので、かつ、⑤以外に関しては、出願人自らの判断で放棄したものではないものを指す。●上記出願人の被引用回数合計が0件の場合、または、重要出願件数が0件もしくは母集団中31位以下であった場合は、該当出願人はグラフ上に表記されない。

## 2. 対象技術について

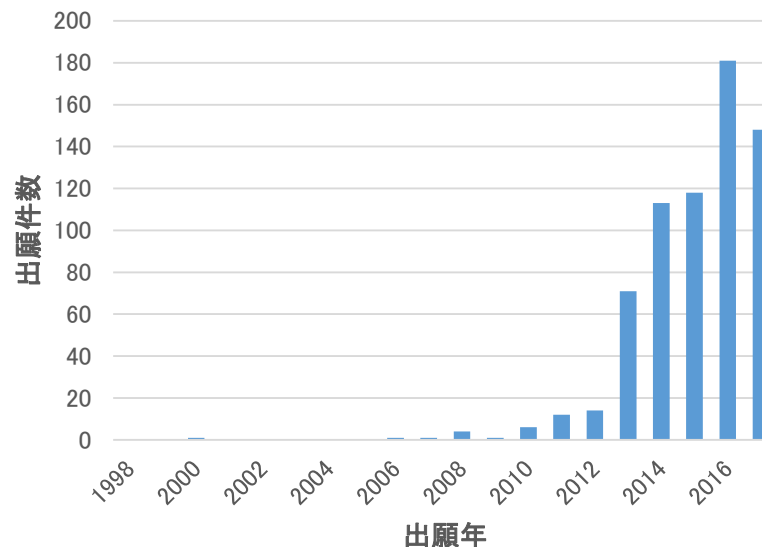
---

## 2-1 この1枚でわかる！サマリー

### ①ステータス

ステータス	件数
出願・審査・審判中	536
不登録確定	45
権利存続中	98
権利消滅	0
合計(総出願件数)	679

### ②出願件数推移



### ③重要出願

区分	件数
外国出願あり(各国)	588
拒絶査定不服審判あり	52
分割元出願	68
早期審査	35
異議申立あり	1
無効審判請求あり	0

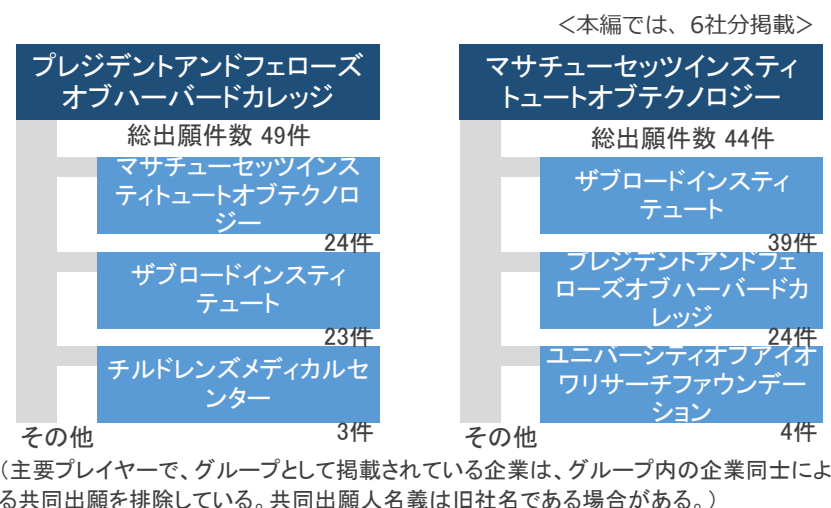
(上記では、無効審判請求あり以外は出願人の判断で放棄したと考えられるものを除外して算出している。また、本レポートでは、上記の他共同出願を重要出願として分析している。)

### ④外国出願先

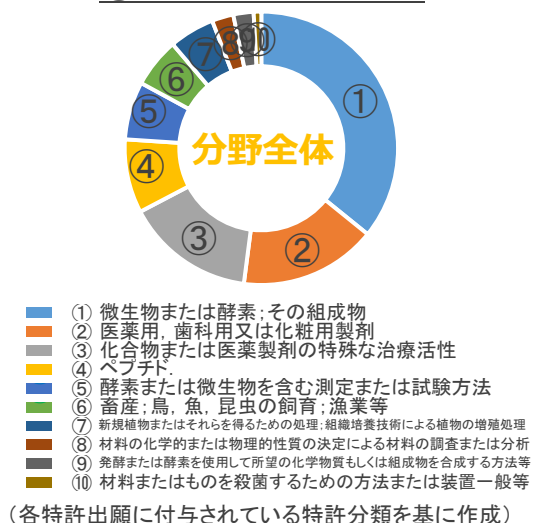


(出願国が多い場合、特許出願件数上位を抽出。各出願におけるファミリーの出願件数を合算しているため、同一の出願が重複カウントされている場合がある。)

### ⑤主要プレイヤー2社と、その共同出願人



### ⑥技術内容構成比

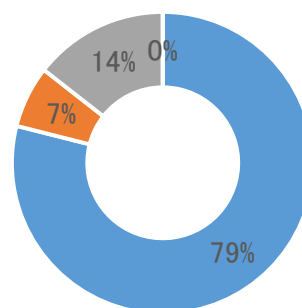


## 2-2 出願状況がわかる！

出願状況及び件数推移は、以下のとおりである。

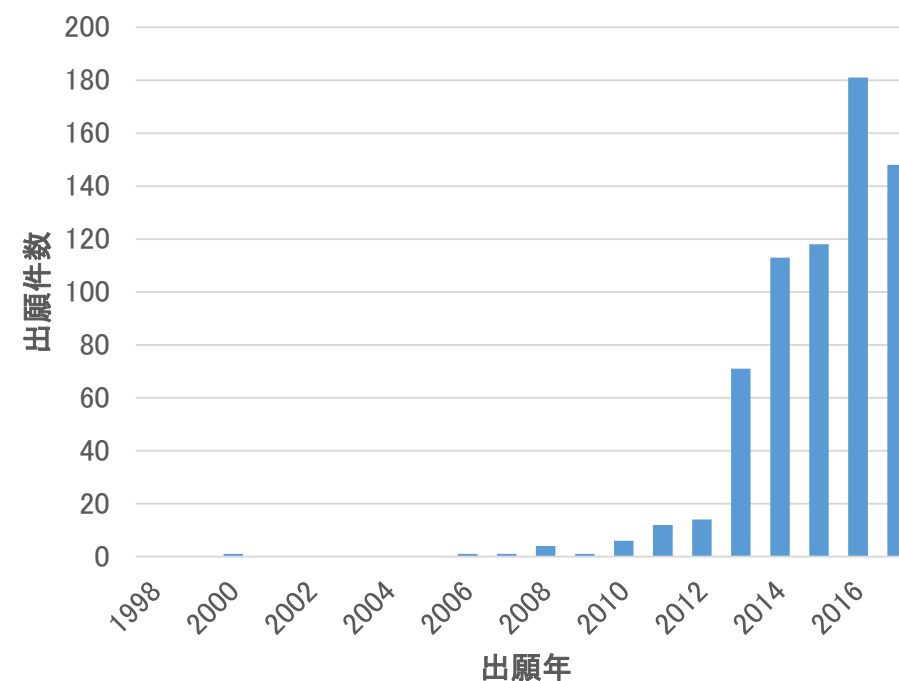
### ◇ステータス

ステータス	件数
出願・審査・審判中	536
不登録確定	45
権利存続中	98
権利消滅	0
合計(総出願件数)	679



- 出願・審査・審判中
- 不登録確定
- 権利存続中
- 権利消滅

### ◇出願件数推移



#### ステータスについて

●「出願・審査・審判中」は、今後権利となりうるカテゴリである。 ●「不登録確定」は、出願をしたが、何らかの理由で権利とならなかったカテゴリである。具体的には未審査請求によるみなし取下や拒絶確定などである。 ●「権利存続中」は、現在保有している特許であり、権利行使可能なカテゴリである。特許ライフは、原則最長20年であり、いずれ全権利が消滅する。 ●「権利消滅」は、かつて権利であったが、存続期間満了、特許料不払いによる放棄等により権利を失ったカテゴリである。

#### 出願件数推移について

●出願件数推移は、現在の、当技術のライフサイクル把握に有用である。

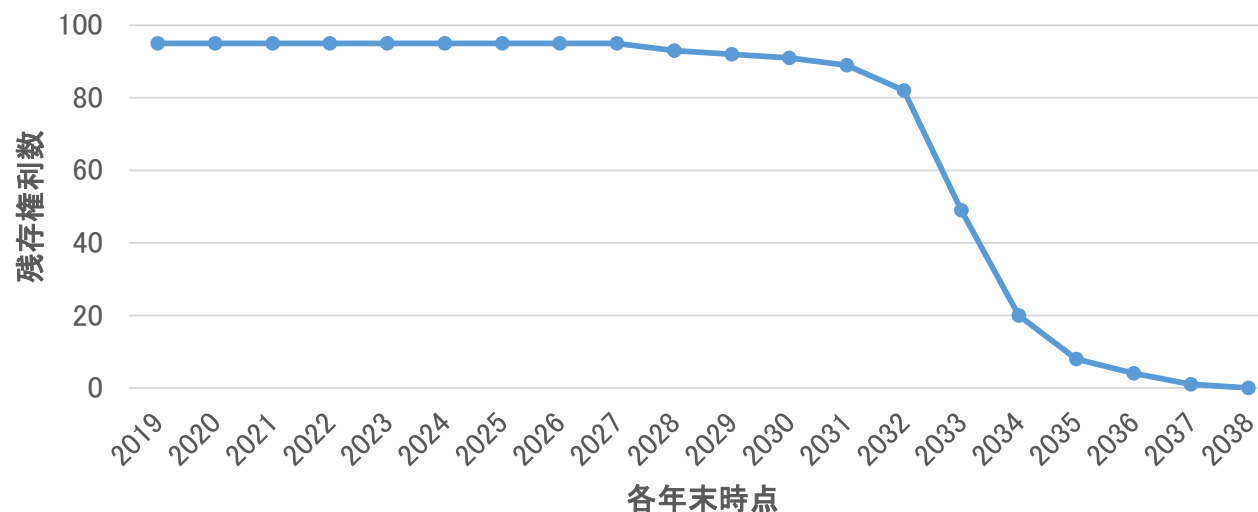
## 2-3 現在有効な重要特許の権利満了時期は？

重要出願、有効な重要特許の残存は以下のとおりである。

### ◇重要出願

区分	件数
外国出願あり(各国)	588
拒絶査定不服審判あり	52
分割元出願	68
早期審査	35
異議申立あり	1
無効審判請求あり	0

### ◇現在有効な重要特許の残存件数



#### 重要出願について

●「外国出願あり」「拒絶査定不服審判あり」「分割出願」「早期審査」いずれも、シンプルな国内出願に比べ投資額がかさむことから、これらの出願は、出願人が重要視しているものであると考えられる。●ここでいう外国出願とは、本分析対象の日本出願に関連した外国ファミリー出願を指す。本レポートでは、各ファミリーにおける国数ではなく、各ファミリーにおける各国への全出願件数をカウントしている。ただし、本レポートの分析対象国に出願しないものもあることから、必ずしも全ての外国出願がカウントされているわけではない。なお、重複カウントとなる可能性が高いPCT出願、EPC出願等自体はカウントしていない。●「異議申立あり」「無効審判請求あり」は、他者により、邪魔な特許だとして、異議申立、無効審判請求がなされたものである。●「異議申立あり」「無効審判請求あり」以外は、出願人自らの判断で放棄したと考えられるものを除外してカウントしている。

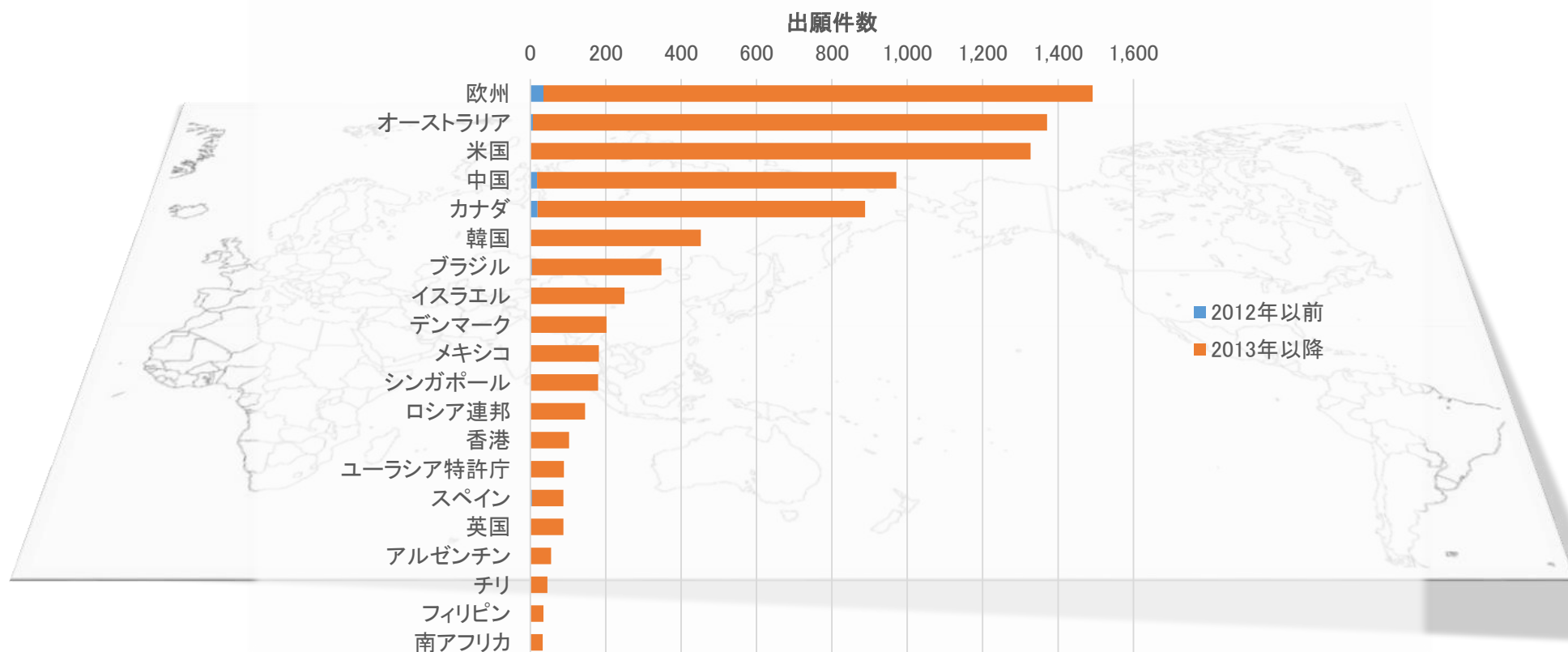
#### 重要特許の残存件数について

●特許権のライフは、維持し続けた場合、最長20年である。現在有効な重要特許を、全て満了まで維持し続けた場合、いつごろどの程度の件数となるかを把握する。●将来取得する権利は捨象している。●当技術における重要特許が、いつごろ切れるのかを俯瞰することができる。●重要特許とは、上記重要出願群及び共同出願となっているもののうち、権利存続中のものをいう。

## 2-4 グローバル戦略がわかる！～外国出願～

外国出願先は、以下のとおりである。

### ◇出願先 国別ランキング



### 外国出願について

●ここでの外国出願とは、本分析対象の日本出願に関連した外国ファミリー出願を指す。本レポートでは、各ファミリーにおける国数ではなく、各ファミリーにおける各国への全出願件数をカウントしている。ただし、本レポートの分析対象国に出願しないものもあることから、必ずしも全ての外国出願がカウントされているわけではない。●各出願におけるファミリーの出願件数を合算しているため、同一の出願が重複カウントされている場合がある。●市場となりうる国、生産拠点となる国等を把握することが可能である。●「欧州」とは、ヨーロッパ特許条約(EPC)に基づいてされる出願を指す。ヨーロッパ各国への出願には、①EPC出願(特許を付与するか否かの審査を伴う)後、各国移行手続きする方法と、②直接国ごとに申請する方法がある。

## 2-5 重要出願を行っている企業がわかる！

重要出願の出願人トップ5は、以下のとおりである。

### ◇重要出願の出願人ランキング

#### ■外国出願あり

No.	出願人名	出願件数
1	プレジデントアンドフェローズオブハーバードカレッジ	46
2	マサチューセッツインスティテュートオブテクノロジー	43
3	サンガモセラピューティクス	42
4	ザブロードインスティテュート	38
5	セレクトイス	27

#### ■分割元出願

No.	出願人名	出願件数
1	サンガモセラピューティクス	13
2	ザブロードインスティテュート	11
3	マサチューセッツインスティテュートオブテクノロジー	11
4	サンガモバイオサイエンシーズ	11
5	プレジデントアンドフェローズオブハーバードカレッジ	10

#### ■拒絶査定不服審判あり

No.	出願人名	出願件数
1	サンガモバイオサイエンシーズ	11
2	サンガモセラピューティクス	11
3	マサチューセッツインスティテュートオブテクノロジー	7
4	ザブロードインスティテュート	7
5	シグマーアルドリッチカンパニー	6

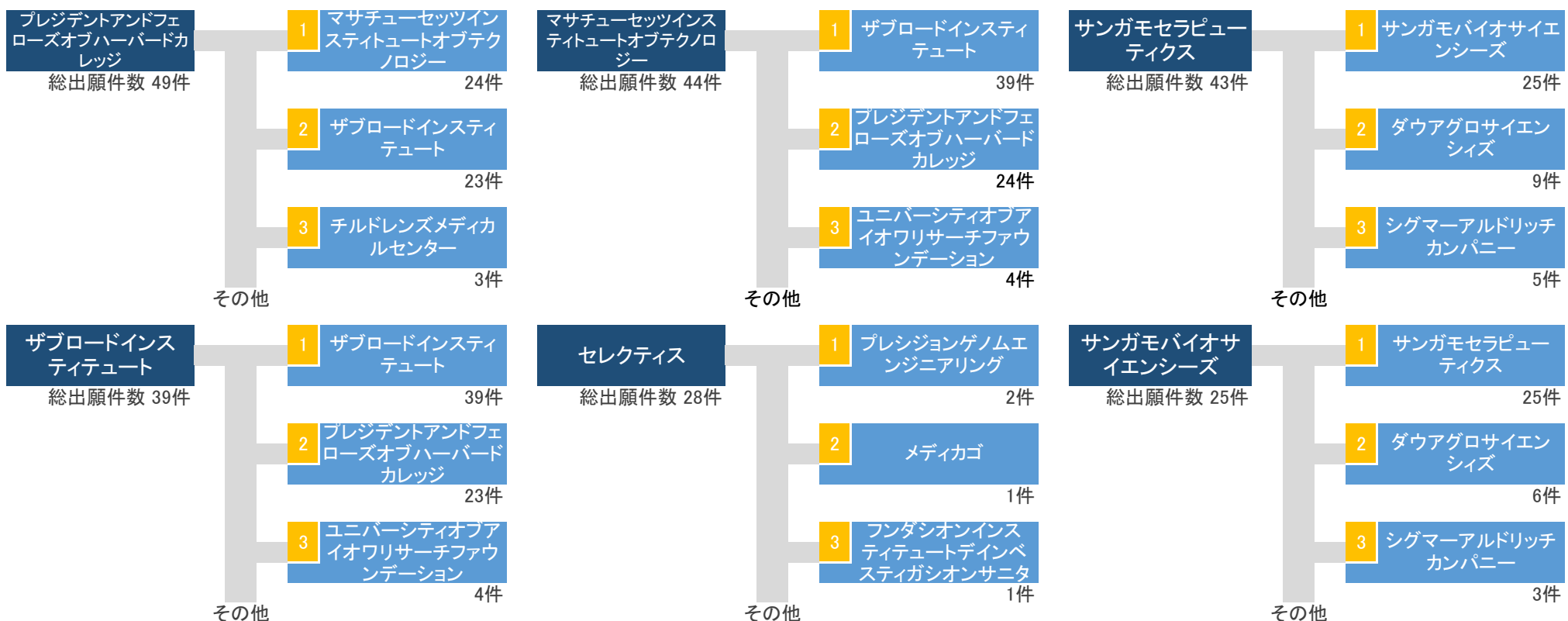
#### ■早期審査

No.	出願人名	出願件数
1	プレジデントアンドフェローズオブハーバードカレッジ	5
2	マサチューセッツインスティテュートオブテクノロジー	5
3	ザブロードインスティテュート	5
4	神戸大学	4
5	リジェネロンファーマシューティカルズ	3

### 重要出願について

●「外国出願あり」「拒絶査定不服審判あり」「分割出願」「早期審査」いずれも、シンプルな国内出願に比べ投資額がかさむことから、これらの出願は、出願人が重要視しているものであると考えられる。 ●ここでいう外国出願とは、本分析対象の日本出願に関連した外国ファミリー出願を指す。そのため、主に海外企業の場合には、日本に出願しないものもあることから、必ずしも全ての外国出願がカウントされているわけではない。なお、本件数は、各国に出願されている件数を示しており、重複カウントとなる可能性が高いPCT出願、EPC出願等自体はカウントしていない。 ●出願人自らの判断で放棄したと考えられるものを除外してカウントしている。

## ◇主要プレイヤーとその共同出願人

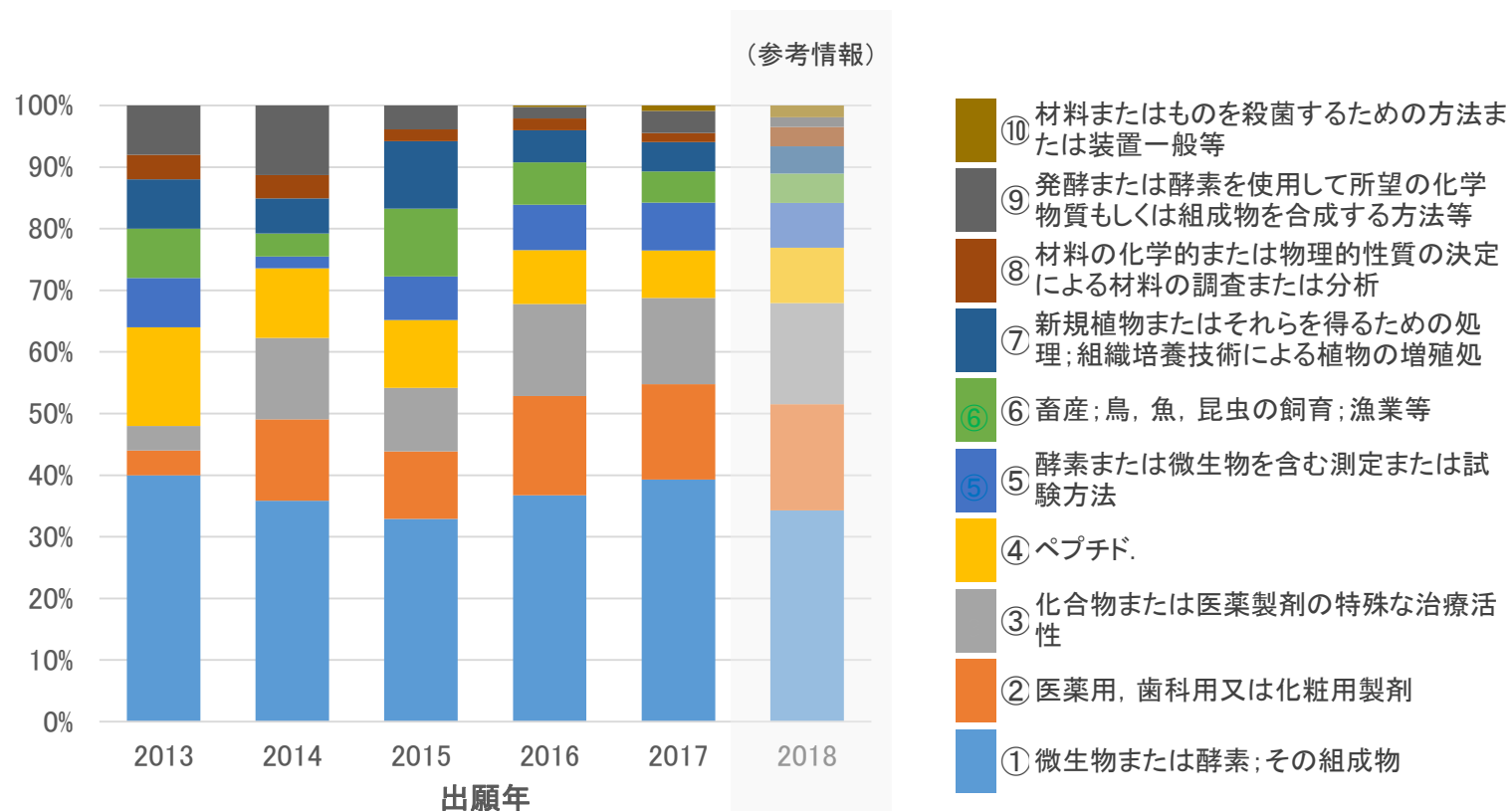
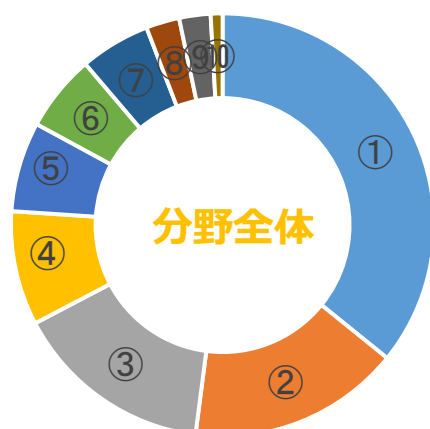


●共同出願の状況を確認することで、各社のパートナー戦略を読み解くことができる。●「-」は、共同出願人が存在しないことを空欄を示す。●共同出願人は、件数順に掲載している。●共同出願人名義は旧社名である場合がある。●主要プレイヤーで、グループとして掲載されている企業においては、グループ内の企業同士による共同出願を排除している。

## 2-7 注力している技術内容がわかる！

技術内容の全体構成比および年別構成比推移を示す。

### ◇技術内容構成比/同推移



(各特許出願に付与されている特許分類を基に作成)

### 技術内容構成比/同推移について

- トレンド技術を知る。●直近期は、必ずしも全てが公開されているわけではないため、参考情報となる。
- 複数の技術に係る出願については、それぞれの技術において1件とカウントして集計している。●「その他」には、最新技術のため、分類できないものを含む場合がある。

---

■お問合せ先■

イノベーションリサーチ株式会社

住所：〒101-0035

東京都千代田区神田紺屋町5 矢野ビル4F

電話：03-6903-8489

URL：<https://www.innovation-r.com/>

---

本レポートの著作権は、イノベーションリサーチ株式会社に帰属します。

## (別紙) 注目出願リスト

---

外国出願（各国） 最新TOP50/被引用TOP50/異議申立あり/無効審判請求あり

# 外国出願（各国）の最新出願がわかる！～最新出願TOP50～

（手続き中などの出願もあるため、以下のリストにない出願が存在する可能性がある）

最新ランキング	出願番号	登録番号	出願日	発明の名称	出願人	審査・権利状況	外国出願(各国)
1	<a href="#">特願2018-65970</a>	—	2018/3/29	組換え哺乳動物細胞および目的物質の生産方法	TOTO;九州大学	出願/審査/審判中	○
2	<a href="#">特願2019-505167</a>	—	2017/11/14	植物における塩基編集のための方法	インスティテュートオブジェネティクスアンドディヴェロプメント タルバイオロジーチャイニーズアカデミーオブサイエンス; OFGENETICS & DEVELOPMENTAL BIOLOGY CHINESE ACADEMY OF SCIENCES	出願/審査/審判中	○
3	<a href="#">特願2017-209442</a>	—	2017/10/30	慢性骨髄性白血病(CML)の検査方法及び検査用キット、チロシンキナーゼ阻害剤(TKI)耐性CMLの単離方法、並びにCMLにおけるTKI耐性の低減剤及びそのスクリーニング方法	東京大学	出願/審査/審判中	○
4	<a href="#">特願2019-514036</a>	—	2017/9/13	シトシンデアミナーゼによるDNAでの塩基編集確認方法	ツールゲン;ソウル大学校産学協力団	出願/審査/審判中	○
5	<a href="#">特願2019-513999</a>	—	2017/9/12	ゲノム編集初代B細胞ならびに作製方法および使用方法	リージェンツオブユニバーシティオブミネソタ	出願/審査/審判中	○
6	<a href="#">特願2019-512872</a>	—	2017/9/8	PD-1ホーミングエンドヌクレアーゼバリエーション、組成物、および使用方法	ブルーバードバイオ	出願/審査/審判中	○
7	<a href="#">特願2019-510787</a>	—	2017/8/24	工学操作されたヌクレアーゼを使用した遺伝子発現の調節	サンガモセラピューティクス	出願/審査/審判中	○
8	<a href="#">特願2018-535690</a>	—	2017/8/22	乾燥たばこ材料の生産方法	日本たばこ産業	出願/審査/審判中	○
9	<a href="#">特願2019-510339</a>	—	2017/8/21	一本鎖ガイドRNA、CRISPR/Cas9システム、及びそれらの使用方法	アベリノラボユーエスエー	出願/審査/審判中	○
10	<a href="#">特願2019-510289</a>	—	2017/8/21	人工的に操作された血管新生調節系	ツールゲン;ソウル大学校産学協力団;ソウルナショナルユニバーシティホスピタル	出願/審査/審判中	○
11	<a href="#">特願2019-530374</a>	—	2017/8/18	モジュラーAAV送達システムによるCRISPR-Casゲノム編集	ザリージェンツオブユニバーシティオブカリフォルニア;プラシヤントマリ;ドルバカトレカー;アナモレノコラード	出願/審査/審判中	○
12	<a href="#">特願2019-508951</a>	—	2017/8/17	収穫可能収量を増加させるためのジベレリン代謝操作を介して低草高植物を得るための方法及び組成物	モンサントテクノロジー	出願/審査/審判中	○
13	<a href="#">特願2019-507817</a>	—	2017/8/14	操作された免疫調節エレメントおよび変更された免疫	ツールゲン	出願/審査/審判中	○
14	<a href="#">特願2018-533576</a>	—	2017/8/10	ゲノム編集方法	徳島大学;産業技術総合研究所	出願/審査/審判中	○
15	<a href="#">特願2019-507734</a>	—	2017/8/9	プログラム可能CAS9-リコンビナーゼ融合タンパク質およびその使用	プレジデントアンドフェローズオブハーバードカレッジ	出願/審査/審判中	○
16	<a href="#">特願2018-533549</a>	—	2017/8/9	PPRモチーフを利用したDNA結合性タンパク質およびその利用	富士フイルムグループ;九州大学	出願/審査/審判中	○
17	<a href="#">特願2018-533531</a>	—	2017/8/9	真核細胞のゲノムの標的部位を改変する方法及び標的部位における検出対象核酸配列の存在又は非存在を検出する方法	GENAHEAD BIO	出願/審査/審判中	○
18	<a href="#">特願2019-505389</a>	—	2017/8/2	ゲノム編集のための方法	京都大学	出願/審査/審判中	○
19	<a href="#">特願2018-532953</a>	—	2017/8/1	遺伝子ノックイン細胞の作製方法	東京医科歯科大学	出願/審査/審判中	○
20	<a href="#">特願2019-526209</a>	—	2017/7/31	腋臭を治療する方法	カスパーロジャーエル;パークートーマスブイ	出願/審査/審判中	○

（出願番号は、全文のURLリンクになっています[Google Patent]。番号によってはリンク先がない場合、また古い出願および実用新案はリンクがない場合があります。）

# 外国出願（各国）の最新出願がわかる！～最新出願TOP50～

（手続き中などの出願もあるため、以下のリストにない出願が存在する可能性がある）

最新ランキング	出願番号	登録番号	出願日	発明の名称	出願人	審査・権利状況	外国出願(各国)
21	<a href="#">特願2019-504755</a>	—	2017/7/31	部位特異的DNA開裂及び修復による標的化原位置タンパク質多様化	マックス・ブランク・ゲゼル シャフトツアフェルデルンクデ アヴィッセンシャフテンエー ファウ	出願/審査/審判中	○
22	<a href="#">特願2019-504976</a>	—	2017/7/28	C末端切断型フィブリリン-1の発現をもたらし変異を有するマウス	リジェネロンファーマシュー ティカルズ	出願/審査/審判中	○
23	<a href="#">特願2019-504069</a>	—	2017/7/28	気分障害検査用バイオマーカーとしてのRNA編集	アルスディアグ;ALCEDIAG	出願/審査/審判中	○
24	<a href="#">特願2019-504798</a>	—	2017/7/27	Cas9タンパク質およびガイドRNAを含む眼疾患治療用薬学組成物	インスティテュートフォーベ リックサイエンス;ソウルナシ ョナルユニバーシティアール アンドビーファウンダー ション;ソウルナショナルユニ バーシティホスピタル;FORB ASICSCIENCE	出願/審査/審判中	○
25	<a href="#">特願2019-504131</a>	—	2017/7/27	核酸送達用の崩壊性細胞透過性複合体	ザボードオプトラスティーズ オブザリーランドスタンフォ ード	出願/審査/審判中	○
26	<a href="#">特願2019-502096</a>	—	2017/7/27	ゲノム編集	ユナイテッドキングダムリ サーチアンドイノベーション	出願/審査/審判中	○
27	<a href="#">特願2019-526195</a>	—	2017/7/26	遺伝子イレーサー	センティブバイオサイエンス イズ	出願/審査/審判中	○
28	<a href="#">特願2019-503701</a>	—	2017/7/25	BCL11Aホーミングエンドヌクレアーゼバリエント、組成物、および使用方法	ブルーバードバイオ	出願/審査/審判中	○
29	<a href="#">特願2019-502205</a>	—	2017/7/25	CREBBP関連癌の治療法	エピザイム	出願/審査/審判中	○
30	<a href="#">特願2019-502559</a>	—	2017/7/21	ゲノムDNAを改変するための方法および組成物	マックスサイトインコーポー レティッド	出願/審査/審判中	○
31	<a href="#">特願2019-502579</a>	—	2017/7/19	CPF1に基づくゲノム編集の治療適用	デュークユニバーシティ	出願/審査/審判中	○
32	<a href="#">特願2019-503480</a>	—	2017/7/17	心疾患の処置のための組成物及び方法	ジャーンバイオセラピューテ ィクス	出願/審査/審判中	○
33	<a href="#">特願2019-501985</a>	—	2017/7/14	非分裂細胞のゲノム編集のための方法と組成物	ソーキンズインスティテュ ート フォーバイオロジカルスタ ディーズ;恒川雄二	出願/審査/審判中	○
34	<a href="#">特願2019-501575</a>	—	2017/7/13	ゲノム編集効率を高めるための方法、組成物及びキット	バーテックスファーマシュー ティカルズ	出願/審査/審判中	○
35	<a href="#">特願2018-564999</a>	—	2017/7/13	藻類宿主細胞用のCRISPR-CASシステム	デーエスエム	出願/審査/審判中	○
36	<a href="#">特願2019-500799</a>	—	2017/7/11	網膜浮腫を治療するための細胞膜透過性治療薬の眼内送達	ザトラスティーズオブコロン ビアユニバーシティインザシ ティ オブニューヨーク	出願/審査/審判中	○
37	<a href="#">特願2019-500283</a>	—	2017/7/6	疼痛関連障害を処置するための物質及び方法	クリスパーセラピューティ クス	出願/審査/審判中	○
38	<a href="#">特願2019-500268</a>	—	2017/7/6	疼痛関連障害を処置するための物質及び方法	クリスパーセラピューティ クス	出願/審査/審判中	○
39	<a href="#">特願2019-500338</a>	—	2017/7/5	癌を処置するためのCRISPR/CAS9ベースの組成物および方法	ザジョンホプキンスユニバ ーシティ	出願/審査/審判中	○
40	<a href="#">特願2019-500302</a>	—	2017/7/5	網膜変性を処置するためのCRISPR/CAS9ベースの組成物および方法	ザジョンホプキンスユニバ ーシティ	出願/審査/審判中	○

（出願番号は、全文のURLリンクになっています[Google Patent]。番号によってはリンク先がない場合、また古い出願および実用新案はリンクがない場合があります。）

# 外国出願（各国）の最新出願がわかる！～最新出願TOP50～

（手続き中などの出願もあるため、以下のリストにない出願が存在する可能性がある）

最新ランキング	出願番号	登録番号	出願日	発明の名称	出願人	審査・権利状況	外国出願(各国)
41	<a href="#">特願2019-500231</a>	—	2017/7/5	H1プロモーターを使用するCRISPRガイドRNAの改良を含む組成物および方法	ザジョンホプキンスユニバーシティ	出願/審査/審判中	○
42	<a href="#">特願2018-568746</a>	—	2017/6/30	初代免疫細胞における逐次遺伝子編集	セレクトイス	出願/審査/審判中	○
43	<a href="#">特願2018-568706</a>	—	2017/6/29	広範囲の宿主範囲を有するバクテリオファージバリエーション、核酸を目的の宿主に形質導入する際のその調製方法及び用途	テクノロジーイノベーションメンタムファンド(イスラエル) パートナリシップ	出願/審査/審判中	○
44	<a href="#">特願2019-519628</a>	—	2017/6/27	MHC-E拘束性エピトープ、結合分子ならびに関連する方法および使用	ジュノーセラピューティクス	出願/審査/審判中	○
45	<a href="#">特願2018-567726</a>	—	2017/6/27	操作された心筋細胞およびその使用	ザジェイデビッドグラッドストーンインスティテュート; スタメンタリートラストエスタブリッシュドアンダーザウィルオブジェイデビッドグラッドストーン	出願/審査/審判中	○
46	<a href="#">特願2019-519616</a>	—	2017/6/23	バーコードを付けたコンビナトリアルライブラリーを生成する方法	ザリージェンツオブユニバーシティオブコロラドアボディー; コーポレート; インスクリプタ	出願/審査/審判中	○
47	<a href="#">特願2019-520482</a>	—	2017/6/22	遺伝的に修飾されたTリンパ球	ダヴィドクラッツマン; DAVID KLATZMANN	出願/審査/審判中	○
48	<a href="#">特願2018-567307</a>	—	2017/6/22	自己切断リボザイムを利用したRNAのウイルス送達およびそのCRISPRベースの適用	アイカーンスクールオブメディシンアットマウントサイナイ	出願/審査/審判中	○
49	<a href="#">特願2018-565404</a>	—	2017/6/20	植物細胞における標的化DNA変更のための方法	キージーンナムローゼフェンノートシャップ	出願/審査/審判中	○
50	<a href="#">特願2018-566199</a>	—	2017/6/19	VI型CRISPRオルソログ及び系	ザブロードインスティテュート; マサチューセッツインスティテュートオブテクノロジー; プレジデントアンドフェローズオブハーバードカレッジ	出願/審査/審判中	○
51	<a href="#">特願2018-565300</a>	—	2017/6/19	B型肝炎感染症治療用のPAPD5又はPAPD7のmRNA減少用核酸分子	ロッシュ	出願/審査/審判中	○

（出願番号は、全文のURLリンクになっています[Google Patent]。番号によってはリンク先がない場合、また古い出願および実用新案はリンクがない場合があります。）

## 注目度の高い特許出願がわかる！～被引用回数TOP50～

被引用ラン キング	出願番号	登録番号	出願日	発明の名称	出願人	審査・権利状況	被引用回数
1	<a href="#">特願2015-514015</a>	特許-6343605	2013/3/15	RNA依存性標的DNA修飾およびRNA依存性転写調節のための方法および組成物	ザリージェンツオブユニバーシティオブカリフォルニア;ユニバーシティオブヴィエナ;チヤーペンティエエマニユエル	権利存続中	8
2	<a href="#">特願2011-539509</a>	特許-5681114	2009/12/3	亜鉛フィンガーヌクレアーゼを使用したラットのゲノム編集	サンガモバイオサイエンス;シグマーアルドリッチカンパニー;サンガモセラピューティクス	権利存続中	6
3	<a href="#">特願2013-511148</a>	特許-6208580	2011/5/17	新規のDNA結合タンパク質及びその使用	サンガモセラピューティクス;サンガモバイオサイエンス	権利存続中	5
4	<a href="#">特願2012-521867</a>	—	2010/7/23	ゲノム編集のための方法	シグマーアルドリッチカンパニー	不登録確定	5
5	<a href="#">特願2015-547573</a>	—	2013/12/12	配列操作のための系、方法および最適化ガイド組成物のエンジニアリング	ザブロードインスティテュート;マサチューセッツインスティテュートオブテクノロジー;プレジデントアンドフェローズオブハーバードカレッジ	出願/審査/審判中	4
6	<a href="#">特願2015-545838</a>	—	2013/12/5	CRISPRに基づくゲノム修飾および制御	シグマーアルドリッチカンパニー	出願/審査/審判中	4
7	<a href="#">特願2015-511632</a>	特許-6559063	2013/5/7	導入遺伝子のヌクレアーゼ媒介標的化組み込みのための方法および組成物	サンガモセラピューティクス;ダウアグロサイエンス;ダウアグロサイエンス;サンガモバイオサイエンス	権利存続中	4
8	<a href="#">特願2016-521452</a>	—	2014/6/11	分裂終了細胞の疾患および障害をターゲティングおよびモデリングするための系、方法および組成物の送達、エンジニアリングおよび最適化	ザブロードインスティテュート;マサチューセッツインスティテュートオブテクノロジー	出願/審査/審判中	2
9	<a href="#">特願2016-131404</a>	特許-6395765	2013/12/12	配列操作のための改善された系、方法および酵素組成物のエンジニアリングおよび最適化	ザブロードインスティテュート;マサチューセッツインスティテュートオブテクノロジー;プレジデントアンドフェローズオブハーバードカレッジ	権利存続中	2
10	<a href="#">特願2016-25710</a>	特許-6203879	2013/12/12	配列操作のための系、方法および最適化ガイド組成物のエンジニアリング	ザブロードインスティテュート;マサチューセッツインスティテュートオブテクノロジー;プレジデントアンドフェローズオブハーバードカレッジ	権利存続中	2
11	<a href="#">特願2015-547545</a>	特許-6552965	2013/12/12	配列操作のための改善された系、方法および酵素組成物のエンジニアリングおよび最適化	ザブロードインスティテュート;マサチューセッツインスティテュートオブテクノロジー;プレジデントアンドフェローズオブハーバードカレッジ	権利存続中	2

(出願番号は、全文のURLリンクになっています[Google Patent]。番号によってはリンク先がない場合、また古い出願および実用新案はリンクがない場合があります。)

## 注目度の高い特許出願がわかる！～被引用回数TOP50～

被引用ラン キング	出願番号	登録番号	出願日	発明の名称	出願人	審査・権利状況	被引用回数
12	<a href="#">特願2015-547543</a>	—	2013/12/12	配列操作および治療適用のための系、方法および組成物の送達、エンジニアリングおよび最適化	ザブロードインスティテュート; マサチューセッツインスティ チュートオブテクノロジー;プレ ジデントアンドフェローズオブ ハーバードカレッジ	出願/審査/審判中	2
13	<a href="#">特願2015-538033</a>	特許-6517143	2013/10/23	標的DNAに特異的なガイドRNAおよびCASタンパク質コード核酸 またはCASタンパク質を含む、標的DNAを切断するための組成 物、ならびにその使用	ツールゲン	権利存続中	2
14	<a href="#">特願2015-531252</a>	特許-6505599	2013/9/6	遺伝子標的化および形質スタッキングのための特別設計の導入 遺伝子組み込みプラットフォーム(ETIP)	ダウアグロサイエンシズ	権利存続中	2
15	<a href="#">特願2015-524358</a>	—	2013/7/21	誘導可能なDNA結合タンパク質およびゲノム攪乱ツール、ならび にそれらの適用	ザブロードインスティテュート; マサチューセッツインスティ チュートオブテクノロジー;プレ ジデントアンドフェローズオブ ハーバードカレッジ	出願/審査/審判中	2
16	<a href="#">特願2015-514050</a>	特許-6463671	2013/5/13	免疫療法のための同種および免疫抑制耐性T細胞を操作するた めの方法	セレクティス	権利存続中	2
17	<a href="#">特願2015-501880</a>	特許-6423338	2013/3/20	Cas9—crRNA複合体によるRNA指向性DNA切断	ヴィリニクスユニバーシティ	権利存続中	2
18	<a href="#">特願2011-242250</a>	—	2011/11/4	新規DNA結合ドメインおよびそれを含む新規DNA切断酵素	広島大学	不登録確定	2
19	<a href="#">特願2017-510315</a>	—	2015/8/19	核酸をプロービングおよびマッピングするためのRNA誘導型シス テム	プレジデントアンドフェローズ オブハーバードカレッジ	出願/審査/審判中	1
20	<a href="#">特願2017-165304</a>	特許-6495395	2013/12/12	配列操作のための系、方法および最適化ガイド組成物のエンジ ニアリング	ザブロードインスティテュート; マサチューセッツインスティ チュートオブテクノロジー;プレ ジデントアンドフェローズオブ ハーバードカレッジ	権利存続中	1
21	<a href="#">特願2017-164703</a>	特許-6462069	2015/3/4	標的化したDNA配列の核酸塩基を特異的に変換するゲノム配列 の改変方法及びそれに用いる分子複合体	神戸大学	権利存続中	1
22	<a href="#">特願2016-560684</a>	—	2015/4/3	ガイドRNAの生成のための方法および組成物	マサチューセッツインスティ チュートオブテクノロジー	出願/審査/審判中	1
23	<a href="#">特願2016-553250</a>	—	2014/11/7	CRISPR関連方法および支配gRNAのある組成物	エディタスメディシン;ザブロー ドインスティテュート;ユニバー シティオブアイオワリサーチ ファウンデーション;マサ チューセッツインスティテュー トオブテクノロジー	出願/審査/審判中	1
24	<a href="#">特願2016-539225</a>	—	2014/12/12	HBV及びウイルス性疾患及び障害のためのCRISPR—Cas系及 び組成物の送達、使用及び治療適用	ザブロードインスティテュート; マサチューセッツインスティ チュートオブテクノロジー;ザ ロックフェラーユニバーシティ	出願/審査/審判中	1
25	<a href="#">特願2016-539210</a>	—	2014/12/12	組成物、及びヌクレオチドリピート障害におけるCRISPR—CAS 系の使用方法	ザブロードインスティテュート; マサチューセッツインスティ チュートオブテクノロジー;ユニ バーシティオブアイオワリ サーチファウンデーション	出願/審査/審判中	1

(出願番号は、全文のURLリンクになっています[Google Patent]。番号によってはリンク先がない場合、また古い出願および実用新案はリンクがない場合があります。)

## 注目度の高い特許出願がわかる！～被引用回数TOP50～

被引用ラン キング	出願番号	登録番号	出願日	発明の名称	出願人	審査・権利状況	被引用回数
26	<a href="#">特願2016-539142</a>	—	2014/12/12	組成物、及びヌクレオチドリピート障害におけるCRISPR-CAS系の使用方法	ザブロードインスティテュート; マサチューセッツインスティ テュートオブテクノロジー;ユニ バーシティオブアイオワリ サーチファウンデーション	出願/審査/審判中	1
27	<a href="#">特願2016-538790</a>	特許-6174811	2014/10/15	ゲノムの標的改変のための方法及び組成物	リジェネロンファーマシュー ティカルズ	権利存続中	1
28	<a href="#">特願2016-538782</a>	—	2014/12/12	微小藻類のゲノム操作のためのCas9ヌクレアーゼプラットフォーム	セレクトイス	出願/審査/審判中	1
29	<a href="#">特願2016-537900</a>	—	2014/8/29	HIV感染のRNAガイド処置のための方法および組成物	テンブルユニバーシティオブ ザコモンウェルスシステムオ ブハイヤーエデュケーション	出願/審査/審判中	1
30	<a href="#">特願2016-527281</a>	特許-6560205	2014/11/3	最適なダイズ遺伝子座	ダウアグロサイエンシズ	権利存続中	1
31	<a href="#">特願2016-521450</a>	—	2014/6/10	配列操作のための最適化されたCRISPR-Cas二重ニッカーゼ系、方法および組成物	ザブロードインスティテュート; マサチューセッツインスティ テュートオブテクノロジー;プレ ジデントアンドフェローズオブ ハーバードカレッジ	出願/審査/審判中	1
32	<a href="#">特願2016-517954</a>	—	2014/6/4	RNA誘導性転写制御	プレジデントアンドフェローズ オブハーバードカレッジ	出願/審査/審判中	1
33	<a href="#">特願2016-516170</a>	—	2014/5/28	II型CRISPRシステムにおける新規のコンパクトなCAS9足場	セレクトイス	出願/審査/審判中	1
34	<a href="#">特願2016-515681</a>	—	2014/4/1	RNAガイドCASヌクレアーゼ系を用いることによって免疫療法ののためにT細胞を操作するための方法	セレクトイス	出願/審査/審判中	1
35	<a href="#">特願2016-514094</a>	—	2014/5/15	遺伝的状態の処置のための方法および組成物	サンガモセラピューティクス; サンガモバイオサイエンシー ズ	出願/審査/審判中	1
36	<a href="#">特願2016-513480</a>	—	2014/5/13	免疫療法のために同種異系かつ高活性のT細胞を操作するための方法	セレクトイス	出願/審査/審判中	1
37	<a href="#">特願2016-506671</a>	—	2014/4/4	CRISPR/Cas系を用いたゲノム編集の治療的使用	プレジデントアンドフェローズ オブハーバードカレッジ;チル ドレンズメディカルセンター	不登録確定	1
38	<a href="#">特願2016-506541</a>	特許-6206893	2015/3/4	標的化したDNA配列の核酸塩基を特異的に変換するゲノム配列の改変方法及びそれに用いる分子複合体	神戸大学	権利存続中	1
39	<a href="#">特願2016-506325</a>	特許-6576904	2014/3/25	HIV-1プロウイルスDNAのinvivo切除のための組成物及び方法	トラスティーズオブダートマス カレッジ;ユナイテッドステーツ ガバメントアズレプリゼンテッ ドバイザデパートメントオブベ テランズアフェアーズ	権利存続中	1
40	<a href="#">特願2016-503142</a>	特許-6591394	2014/3/14	オリゴヌクレオチド仲介型遺伝子修復を使用した標的遺伝子修飾の効率を高めるための方法および組成物	サイバスユーエス;サイバスオ イローペスローテンヴェン ノーツハップ	権利存続中	1
41	<a href="#">特願2016-501357</a>	—	2014/3/12	核酸ターゲティング核酸の組成物および方法	カリブーバイオサイエンシー ズ	不登録確定	1

(出願番号は、全文のURLリンクになっています[Google Patent]。番号によってはリンク先がない場合、また古い出願および実用新案はリンクがない場合があります。)

## 注目度の高い特許出願がわかる！～被引用回数TOP50～

被引用ラン キング	出願番号	登録番号	出願日	発明の名称	出願人	審査・権利状況	被引用回数
42	<a href="#">特願2016-67687</a>	特許-6420273	2013/12/12	配列操作のための系、方法および最適化ガイド組成物のエンジニアリング	ザブロードインスティテュート; マサチューセッツインスティ テュートオブテクノロジー;プレ ジデントアンドフェローズオブ ハーバードカレッジ	権利存続中	1
43	<a href="#">特願2015-549528</a>	—	2013/12/16	RNA誘導性ヒトゲノム改変	プレジデントアンドフェローズ オブハーバードカレッジ	出願/審査/審判中	1
44	<a href="#">特願2015-547555</a>	特許-6545621	2013/12/12	遺伝子産物の発現を変更するためのCRISPR-Cas系および方法	ザブロードインスティテュート; マサチューセッツインスティ テュートオブテクノロジー	権利存続中	1
45	<a href="#">特願2015-540833</a>	特許-6510416	2013/11/1	細胞中でタンパク質を発現するための方法および生成物	ファクターバイオサイエンス	権利存続中	1
46	<a href="#">特願2015-531202</a>	—	2013/9/5	FAD2性能座および標的化切断を誘導することができる対応する 標的部位特異的結合タンパク質	ダウアグロサイエンシズ;サン ガモセラピューティクス;サン ガモバイオサイエンシズ	出願/審査/審判中	1
47	<a href="#">特願2015-531201</a>	—	2013/9/5	FAD2性能座および標的化切断を誘導することができる対応する 標的部位特異的結合タンパク質	ダウアグロサイエンシズ;サン ガモセラピューティクス;サン ガモバイオサイエンシズ	出願/審査/審判中	1
48	<a href="#">特願2015-531197</a>	—	2013/9/5	FAD3性能座および標的化切断を誘導可能である対応する標的 部位特異的結合タンパク質	ダウアグロサイエンシズ;サン ガモセラピューティクス;サン ガモバイオサイエンシズ	出願/審査/審判中	1
49	<a href="#">特願2015-514051</a>	特許-6463672	2013/5/13	TCRアルファ欠損T細胞を増殖させるためのプレTアルファまたは その機能性変種の使用	セレクトリス	権利存続中	1
50	<a href="#">特願2015-506048</a>	特許-6531239	2013/4/19	細胞トランスフェクション法	コモンウェルスサイエンティ フィックアンドインダストリアル リサーチオーガナイゼーショ ン;アビアーゲン;エムエー ティーマルタアドバンスドテク ノロジーズ	権利存続中	1
51	<a href="#">特願2015-206961</a>	—	2015/10/21	ゲノム編集用クリスパーキャス9による老化遺伝子切り取り若返り 経口不老不死薬7	加治佐功	不登録確定	1
52	<a href="#">特願2014-549450</a>	特許-6408914	2012/12/21	改変されたCASCADEリボ核タンパク質およびそれらの用途	カリブーバイオサイエンシー ズ;ヴァーヘニンヘンユニフェ ルジテイト	権利存続中	1
53	<a href="#">特願2014-542594</a>	特許-6348064	2012/11/21	効率の高いトランスジーン送達のためのウイルスベクター	ザチルドレンズホスピタルオ ブフィラデルフィア;ミンゴッツィ フェデリコ;アンゲラハビエル; ライトジェイフレイザー;ハイ キャサリンエー	権利存続中	1
54	<a href="#">特願2014-542510</a>	特許-6144691	2012/11/16	修飾されたDNA結合タンパク質およびその使用	サンガモセラピューティクス; サンガモバイオサイエンシー ズ	権利存続中	1
55	<a href="#">特願2014-533887</a>	—	2012/10/4	CHO-MIF遺伝子およびタンパク質の特性評価およびその使用	バクスアルタ;;バクスター	不登録確定	1
56	<a href="#">特願2014-527330</a>	特許-6484444	2012/8/24	フマリルアセト酢酸ヒドロラーゼ (FAH) 欠損及び免疫不全ラット、 並びにそれらの使用	イエキュリス	権利存続中	1
57	<a href="#">特願2013-209184</a>	特許-5774657	2013/10/4	エレクトロポレーションを利用した哺乳類の遺伝子改変方法	京都大学;ネッパジーン	権利存続中	1

(出願番号は、全文のURLリンクになっています[Google Patent]。番号によってはリンク先がない場合、また古い出願および実用新案はリンクがない場合があります。)

## 注目度の高い特許出願がわかる！～被引用回数TOP50～

被引用ランキング	出願番号	登録番号	出願日	発明の名称	出願人	審査・権利状況	被引用回数
58	<a href="#">特願2010-526946</a>	—	2008/9/25	ジंकフィンガーヌクレアーゼを使用したゼブラフィッシュにおけるゲノム編集	サンガモセラピューティクス; ザリージェンツオブユニバー シティオブカリフォルニア;サン ガモバイオサイエンシース	不登録確定	1

(出願番号は、全文のURLリンクになっています[Google Patent]。番号によってはリンク先がない場合、また古い出願および実用新案はリンクがない場合があります。)

## 異議を受けた特許出願がわかる！ ～異議申立～

No.	出願番号	登録番号	出願日	発明の名称	出願人	審査・権利状況	異議申立人	異議申立数
1	<a href="#">特願2014-542594</a>	特許-6348064	2012/11/21	効率の高いトランスジーン送達のためのウイルスベクター	ザチルドレンズホスピタルオブフィラデルフィア;ミンゴッツィフェデリコ;アンゲラハビエル;ライトジェイフレイザー;ハイキャサリンエー	権利存続中	杉本 里佳	1

(出願番号は、全文のURLリンクになっています[Google Patent]。番号によってはリンク先がない場合、また古い出願および実用新案はリンクがない場合があります。)

## 紛争がわかる！ ～無効審判請求～

No.	出願番号	登録番号	出願日	発明の名称	出願人	審査・権利状況	無効審判請求日	無効審判請求人
-----	------	------	-----	-------	-----	---------	---------	---------

（出願番号は、全文のURLリンクになっています[Google Patent]。番号によってはリンク先がない場合、また古い出願および実用新案はリンクがない場合があります。）