

アジェンダ

- 予測分析指標リリースの背景
- 予測分析指標の概要
- 指標計算の入力変数
- 価値指標の補足
- イベント予測指標の補足
- 価値指標の例
- 価値指標の活用:
 - ✓ 調査対象特許の優先順位付け
 - ✓ データをDDAで分析
- ✓ データをThemeScapeマップに活用
- 価値指標に関する参考資料:検証例



予測分析指標リリースの背景とDerwent Innovationの価値

◆リリースの背景:

- □ 従来のグローバルの視点の特許調査、競合の動向分析はもとより、イノベーション創出、オープンイノベーション、新事業の提案、 M&Aの候補先探索など企業の経営課題に応えるためのグローバルな活動が知的財産部に求められてきています。そしてその活動のアウトプットは、限られたリソースと時間内で行わなければならず、客観的な数値を示して、必ずしも知財に詳しくない方(経営層、上層部、事業部、R&D)にも報告・共有される。

知財関係者の声:

「特許価値を自分自身で計算する場合のコストや非効率性を省いて、データを迅速に分析し、整理し、把握したい」

- ◆Derwent Innovationでグローバルの膨大な特許情報を効率的に処理するコンテンツ・手段:
 - □ DWPIタイトル・抄録・ファミリー:効率的に精査する。効率的に分析する。
 - □有効・無効、関連性:優先順位を付けて、時間配分を調整する。
 - □被引用数、**予測分析指標**:優先順位を付けて、時間配分を調整する。自社と他社を時間を掛けずに比較する。

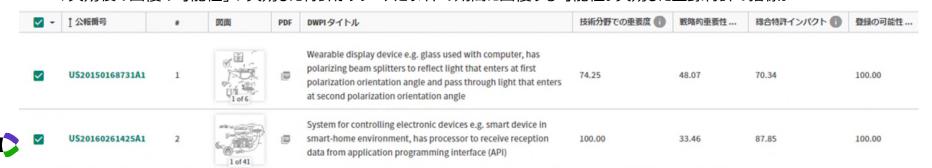


予測分析指標の概要

◆ 最高クラスのデータと最新のデータサイエンス技術を組み合わせて、ユニークで実用的なデータを提供します。

機械学習と主要な入力変数に基づいて6つのユニークな指標を生成しています。

- □ 価値指標:特許の相対的な強さと重要性を示します。出願単位で計算。スコアの範囲:1-100
 - 「技術分野での重要度 (Domain Influence)」:
 - 技術領域に対する重要度/影響度 (How important/influential is this patent to the technical domain that it sits in?)
 - 補足:今後10年間で他社特許による被引用(他社引用)が多くなるかどうか予測。
 - 「戦略的重要性 (Strategic Importance)」:
 - 特許所有者にとっての重要性 (How important is this patent to the people that own it?)
 - 補足:今後10年間で自社特許による被引用(自社引用)が多くなるかどうか予測。
 - 「総合特許インパクト (Combined Patent Impact):
 - 上記のスコアを集計して他の特許と比較した場合の特許の重要性 (Aggregates the scores above to indicate how important is this patent compared to others.)
 - 補足:自社特許・他社特許を区別せず、今後10年間で被引用が多くなるかどうか予測。
- □ イベント予測指標:将来にイベントが発生する可能性を示します。スコアの範囲:0-100
 - 「登録の可能性」:特許出願が登録される可能性。公開特許の指標。
 - 「早期失効の可能性」: 特許が早期に失効する可能性。登録特許の指標。
 - 「失効後の回復の可能性」: 失効した特許がグレースピリオドの期間に回復する可能性。失効した登録特許の指標。





予測分析指標の概要

◆ 数値のノーマライズ (正規化)

予測分析のスコアは、データベース全体のスコアを正規化して、100ポイントのスケールを使用します。これにより、様々な技術分野間の比較が可能になります。 スコア は相対的な強さを示します。

◆ 指標の詳細

予測分析の指標は、特許の重要性と将来のイベント発生に影響を与える観点を反映する、下記カテゴリーの入力変数を使用した機械学習手法に依存しています。 カテゴリー:

- ・引用・テクノロジーエリア (分類)・出願タイプ・・ファミリー/出願の幅・・関係者
- ・訴訟 ・アップ/ダウンストリームの出願 ・法的状況 ・特許テキスト

◆ ご利用場面

- □ 価値指標は特許分析(自社特許と他社特許のポートフォリオ比較など)において重要な特許の客観的な評価指標として活用できます。また特許調査において重要な特許に注目してレビューするための優先順位付けに役立ちます。
- □ イベント予測指標は、ビジネスに影響を与える可能性のある競合他社の特許に発生する可能性のあるイベント(登録、失効、失効後の回復)を予測するのに役立ちます。たとえば、FTO調査において、登録される可能性が高い出願や早期に失効する可能性の高い特許を把握することで、事業を進める余地の確認に繋がります。
- ◆ 表示:検索結果
- ◆ エクスポート:可
- ◆ スコアの更新タイミング:毎週

指標計算の入力変数

指標の計算に使用されるアルゴリズムは独自のものであり、使用される正確な変数とそれらの変数がスコアに与える影響度の両方を考慮しています。 ここでは、各カテゴリに関して一般的な説明をまとめています。

◆ 引用

- □ この特許の引用情報(引用/被引用)にどのような識別可能な パターンがあるか。
- □ 引用情報のどの点で引用を区別できるか(他の引用と比較して インパクトのある引用はどれか?)

◆ テクノロジーエリア (分類)

- □ 異なる技術分類における、特許と特許出願人の特異な典型的 な挙動は何か。
- □ある産業は他の産業と比べて、どのように特徴的に振舞うか。

◆ 出願タイプ

□ 他のタイプと比べて、典型的な挙動は何か。(タイプ:特許、デザイン、実用新案など)

◆ ファミリー・出願の幅

□ 特許の重要性や出願人の挙動について、パテントファミリーの構造や出願地域が何を示唆するか。

◆ 関係者

□ 関係者の組み合わせやその変化が特許のライフスパンにどんな効果を与えるか。

◆ 訴訟

□この特許または類似の過去の特許における訴訟活動は何か。

◆ アップ/ダウンストリームの出願:

- □ この特許または類似の過去の特許において、アップストリーム(過去の特許から継続、一部継続出願)があったか。
- □ この特許または類似の過去の特許において、ダウンストリーム(この特許で、新規ファミリーメンバー、子出願、分割出願、継続出願)があるか。

◆ 法的状況

- □この特許の法的状況イベントのパターンは何か。
- □ 過去の特許の法的状況イベントのパターンが、どのような将来のイベントの可能性を示唆するか。

◆ 特許テキスト

□ 特許のテキスト (例、請求項内) にどのような識別可能なパターンがあるか。

価値指標の補足:

- □ 価値指標の学習モデル: 10年前の時点の特許データのインプットと、現在までの10年間で蓄積された被引用のアウトプットを学習した予測分析モデルを利用し、現在の特許データをインプットした場合の今後10年間での被引用を予測しています。
- □ 戦略的重要性:自社の判断には最適化譲受人を利用しています。
- □ 指標のスコアの分布:スコアは全特許で計算されており、1~100の範囲で右に歪んだ分布(1点の特許が多く、100点に近づくにつれて該当の特許が少なくなる分布)になっています。
- □ スコアへ影響力の高い6つの要素:被引用、法的状況 (無効・有効含む)、公報発行国、IPC、公報発行日
 - ✓ 被引用数が高ければ、将来引用される傾向が高く、スコアは高い傾向にあります。
 - ✓ 米国特許は将来引用される傾向が高く、スコアは高い傾向にあります。USに次いで高い国はWO、EP。
 - ✓ 最近発行された特許は将来引用される傾向が高く、スコアは高い傾向にあります。公報発行日が古い特許より新しい特許の方がスコアが高くなります。
 - ✓ 有効な特許はスコアが高い傾向があります。特許が無効と推定されてもスコアは0になりません。過去に重要と見なされたことを残すためです。
 - ✓ 技術分野(IPC)によって将来引用される傾向の程度が異なります。スコアが高い分野とスコアが低い分野があります。
- □ 特許を価値指標スコアで比較する場合の注意事項:
 - ✓ 国情報(公報発行国)が影響するため、異なる国の特許(米国特許と日本特許)を比較するより、同じ国の特許(米国特許同士、日本特許同士)を比較することをお勧めします。
 - ✓ 技術分野 (IPC)が影響するため、同じ技術分野の特許を比較することをお勧めします。
 - ✓ パテントファミリーをスコアで比較する場合、パテントファミリーのスコアとしてファミリーメンバーのスコアの平均値、最大値等を利用することをお勧めします。
 - ✓ パテントファミリーメンバーのスコアの平均値を計算するためにスコアデータをエクスポートする場合、検索結果画面で出願番号の件数をチェックしエクスポートすることをお勧めします。 (価値指標スコアが出願単位で計算されているため)



イベント予測指標の補足:

- □ イベント予測指標:
 - √「登録の可能性」: 特許出願が登録される可能性。公開特許の指標。
 - 法的状況が影響します。
 - √「早期失効の可能性」:特許が早期に失効する可能性。登録特許の指標。
 - 技術領域の違いが影響します。技術の進歩が速い分野は早期に失効する傾向があります。
 - √「失効後の回復の可能性」:失効した特許がグレースピリオドの期間に回復する可能性。失効した登録特許の指標。



価値指標の例:

レコード表示: US20180046258A1

DWPI ファミリー

● 有効 詳細表示

INPADOC ファミリー 9 有効 詳細表示

オリジナルの譲受人 Google LLC, Mountain Vie

最適化讓受人

GOOGLE INC.

最終親会社 GOOGLE INC. 参考情報

公報発行年:2018年

出願人:Google

継続出願

DWPIファミリー: 8カ国、登録特許7

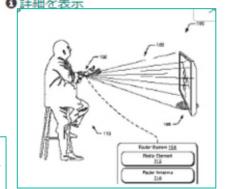
2035-06-14 (推定) 0 詳細を表示 有効期限

残存期間 5487日(15年)

技術分野での重要度 6.66

戦略的重要性 54.87

総合特許インパクト 15.22



DWPIタイトル:

電子デバイスにおけるレーダーベースのジェスチャー感知およびデータ送信のためのコンピューター実装方法は、ジェスチャーに基づいてエン ティティの制御に関する選択を決定し、制御を引き起こすのに有効なエンティティに選択を渡すことを含む

レコード表示: WO2018167001A1

■ ワークファイルに追加 ▼ ロマークリストに追加 ● 監視レコード ★ダウンロード ▼ 翻訳 ▼ のハイライト 日印刷

DWPI ファミリー

◎ 有効 詳細表示

ROCHE HOLDING LTD.

INPADOC ファミリー 9 有効 詳細表示

オリジナルの譲受人 F. HOFFMANN-LA ROCHE 公報発行年: 2018年

最適化譲受人 ROCHE HOLDING LTD.

最終親会社

参考情報

出願人: Roche

DWPIファミリー: 17カ国

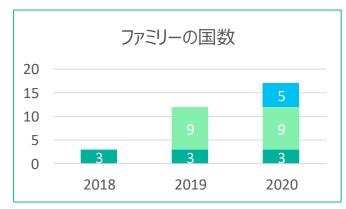
有効期限 ●詳細を表示

残存期間

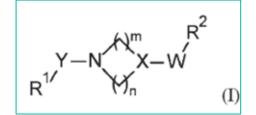
技術分野での重要度 3,20

戦略的重要性 25.75

総合特許インパクト 7.20



DWPIタイトル: 新しいヘテロシクリル誘導体は、緑内障を含む眼の状態の治療または予防に役立つオートタキシン阻害剤



価値指標の例:

レコード表示: US20170192402A1

■ ワークファイルに追加 ▼ 口マークリストに追加 ● 監視レコード 🖢 ダウンロード ▼ 🕥 翻訳 ▼ 🐵 ハイライト 春 印刷

参考情報 DWPI ファミリー ◎ 有効 詳細表示 有効期限 2035-07-03 (推定) 公報発行年:2017年 INPADOC ファミリー 9 有効 詳細表示 残存期間 5506日(15年) 出願人: Google オリジナルの譲受人 GOOGLE INC., Mountain V 技術分野での重要度 90.57 継続出願 最適化讓受人 戦略的重要性 GOOGLE INC. 12.65 被引用:77 最終親会社 総合特許インパクト 76.74 GOOGLE INC.



DWPIタイトル:

アプリケーションプログラムインターフェイスを介してスマート環境デバイスを使用するシステム。照明装置の複数の機能を検出し、アプリケーションプログラミングインターフェイスにメッセージを提供するように構成されたプロセッサを備えています。

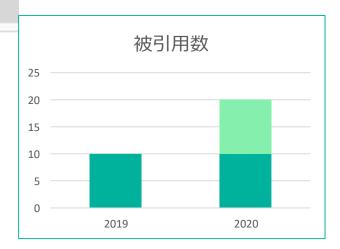
レコード表示: WO2018011160A1

DWPI ファミリー	● 不確定 詳細表示		有効期限	●詳細を表示
INPADOC ファミリー	● 不確定 詳細表示	参考情報	浅存期間	-
オリジナルの譲受人	F. HOFFMANN-LA ROCHE AC	公報発行年:2018年	技術分野での重要度	22.06
最適化讓受人	ROCHE HOLDING LTD.	出願人:Roche	戦略的重要性	3.91
最終親会社	ROCHE HOLDING LTD.	被引用: 20	総合特許インパクト	18.84

DWPIタイトル:

B型肝炎ウイルス感染の治療または予防に有用な新しい置換6、7-ジヒドロ-4H-ピラゾロ(1、5-a)ピラジン-5-カルボン酸アミド

化全物em



価値指標の活用:調査対象特許の優先順位付け

1. FTO調査のために各国特許を検索



価値指標の活用:データをDDAで分析

- ◆ 例:自動運転自動車分野のプレーヤーのランキング
- 1. Derwent Innovationで母集合を検索し、DDAフォーマットでエクスポート
- 2. DDAヘインポート後、統計機能

自動運転自動車分野の影響度別出願人ランキング

領域の影響度(技術分野の中での重要度)別ランキング

譲受人/出願人 (クリーン) ▼		Domain Influence		7		
DWPIファミリ	Items •	合計	平均	最小値	最大値	中央値
240	WAYMO LLC	4038.17	10.65	1	84.17	3.94
231	FORD GLOBAL TECHNOLOGIES LLC	3077.97	3.8	1	72.4	2.1
308	UBER TECHNOLOGIES INC	2455.12	5.75	1	81.23	3.94
198	GM GLOBAL TECHNOLOGY OPERATIONS INC	2292.42	4.6	1	74.61	2.1
87	ZOOX INC	1868.07	12.37	1	95.22	4.31
127	TOYOTA MOTOR ENG & MFG NORTH AMERICA INC	1379.8	6.73	1	46.64	3.58
56	NISSAN NORTH AMERICA INC	657.78	6.09	1	52.52	2.47
55	INT BUSINESS MACHINES CORP	547.99	9.13	1.37	82.7	4.49
47	STATE FARM MUTUAL AUTOMOBILE INSURANCE	536.31	11.17	2.84	40.75	4.68
66	BAIDU USA LLC	530.86	3.03	1.37	16.83	2.47
60	ZOOX社やIBM社はファミリ件数は 多くないが、影響度は高い。	482.47	3.66	1	40.38	2.1



価値指標の活用:データをDDAで分析

- ◆ 例: Waymo社の発明者のランキング
- 1. Derwent Innovationで母集合を検索し、DDAフォーマットでエクスポート
- 2. DDAヘインポート後、統計機能

Waymo社の影響度別発明者ランキング

領域の影響度(技術分野の中での重要度)別ランキング

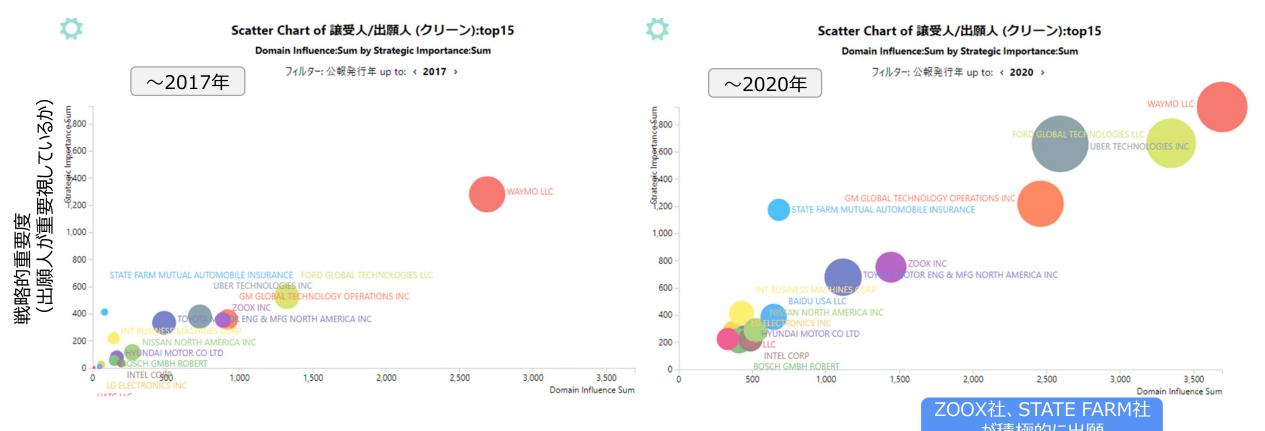
発明者 (クリーン) ▼			Domain	Influence	- Y	
DWPIファミリ	Items \$	合計 ▼	平均	最小値	最大値	中央値
54	Fairfield Nathaniel	1005.21	11.55	1	83.07	3.94
35	Zhu Jiajun	811.05	16.22	1	76.08	3.94
29	Herbach Joshua Seth	750.54	15.64	1	83.07	4.13
34	Ferguson David Ian	656.45	12.16	1	76.08	3.94
23	Dolgov Dmitri A.	622.82	18.32	1	84.17	5.96
18	NEMEC Philip	578.23	13.77	1	84.17	3.4
16	DROZ PIERRE- YVES	513.61	15.56	1	83.81	3.94
13	MONTEMERLO Michael Steven	303.57	16.86	1.37	84.17	3.94
13	Urmson Christopher Paul	300	17.65	1	84.17	4.68
10	DMITRI DOLGOV	291.56	9.41	1	74.61	2.84
8	DAVE FERGUSON	286.1	8.41	1	74.61	2.84
5	GAETAN PENNECOT	284.81	25.89	1	83.81	3.94



価値指標の活用:データをDDAで分析

- ◆ 例:自動運転自動車分野のプレーヤーのポジション
- 1. Derwent Innovationで母集合を検索し、DDAフォーマットでエクスポート
- 2. DDAヘインポート後、散布図でマッピング

自動運転自動車分野のファミリ件数Top15出願人のポジション

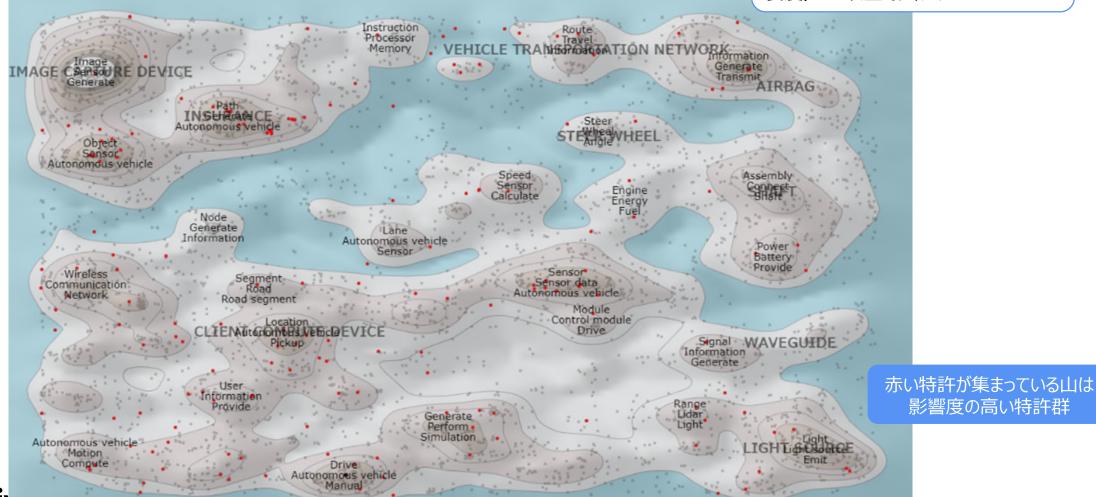




価値指標の活用:ThemeScapeマップに活用

- ◆ 例:自動運転自動車分野の技術マップ(DWPI新規性)
- 1. Derwent Innovationで母集合を検索し、CSV形式でエクスポート
- 2. CSVファイルでスコアの高い特許にフィルターを掛け、公報番号をThemeScapeマップ内で検索

赤い特許はスコアの高い特許: 領域の影響度(技術分野の中での重要度)30以上でフィルタ



価値指標に関する参考資料:検証例

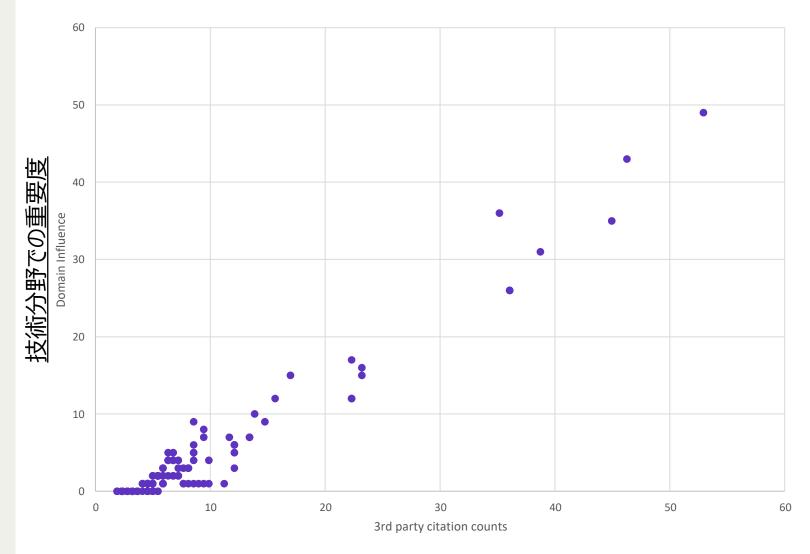
医薬分野の特許11000件について検証



被引用データの効果:

技術分野での重要度

- ・他社による被引用数が高いと、 技術分野での重要度(今後10 年で予測される他社被引用 数)が高くなる傾向があります。
- この検証は、引用以外の要素が同じ(国(US)、公報発行年などが同じ)特許を対象にしています。



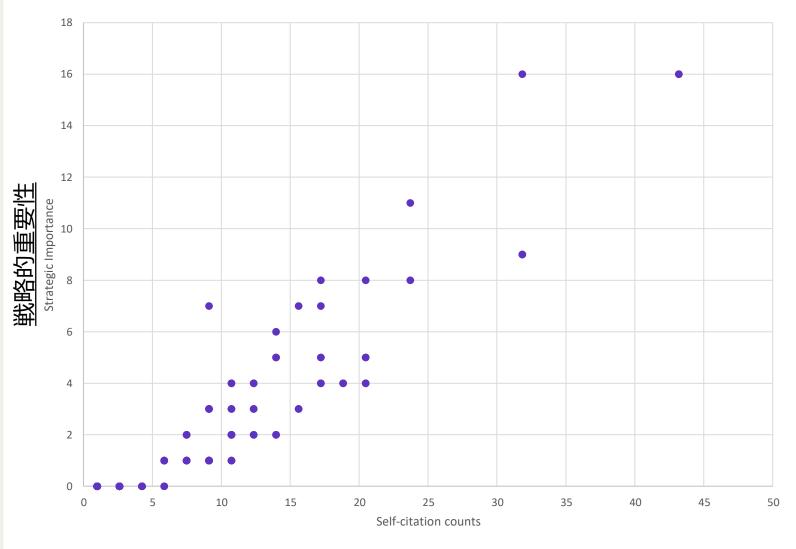
他社による被引用数



被引用データの効果:

戦略的重要性

- ・ 自社による被引用数が高いと、 戦略的重要性(今後10年で 予測される自社被引用数)が 高くなる傾向があります。
- この検証は、引用以外の要素が同じ(国(US)、公報発行年などが同じ)特許を対象にしています。

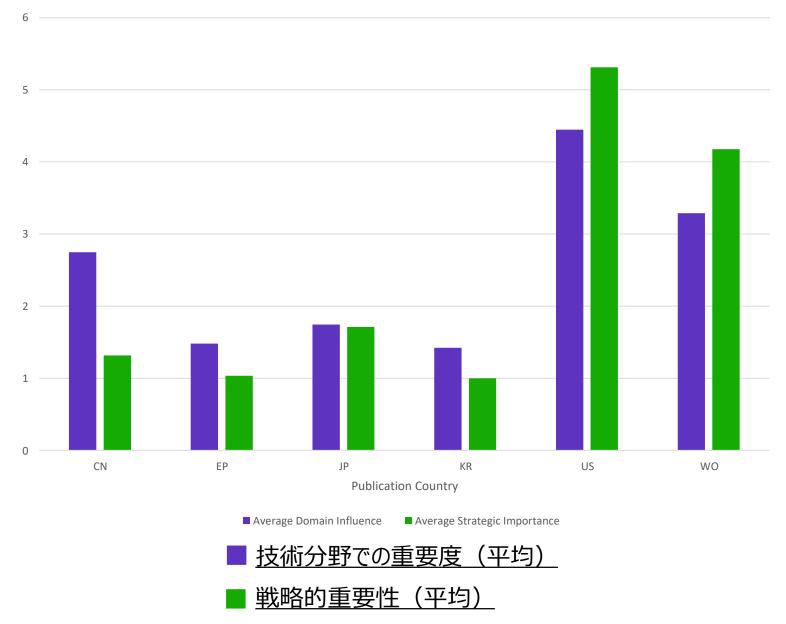


自社による被引用数



国データの効果

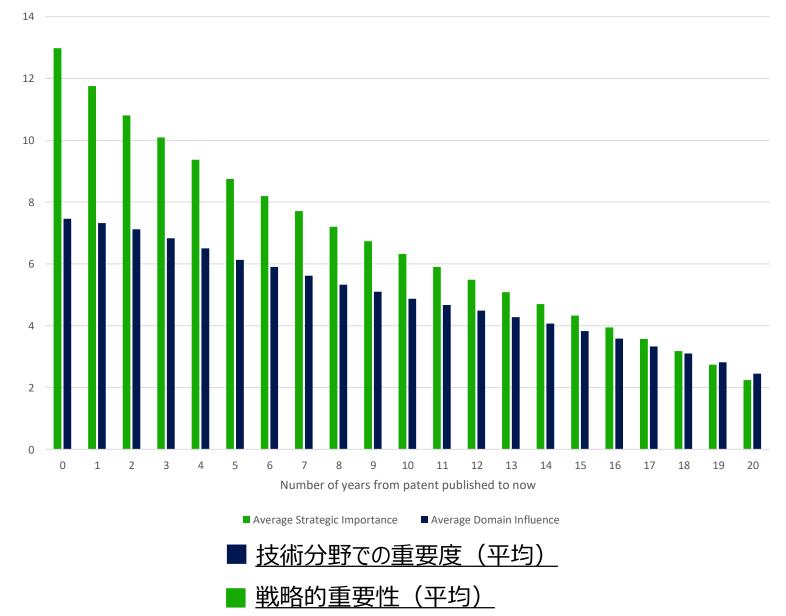
- ・ US、WOなどは他の国より、技 術分野での重要度と戦略的重 要性共に高くなる傾向があります。
- この検証は、国以外の要素が同じ(引用数や公報発行年などが同じ)特許を対象にしています。





年データの効果

- 最近発行された特許は将来引用される傾向が高く、技術分野での重要度・戦略的重要性は高くなる傾向があります。
- この検証は、年以外の要素が同じ(引用数や国などが同じ)特許を対象にしています。





同一ファミリーの特許について

- ・ DWPIファミリーの被引用数の違いと戦略的重要性と技術分野での重要度を示しています。
- ・ USはEPやWOより被引用数が 多く、戦略的重要性と技術分野 での重要度が共に高くなっていま す。

公報番号	九二 田米	# 字碟方期明	技術分野での重要度	戦略的重要性
ДТКШ 5 JP2019058707A	被引用数	推定残存期間 	安良 1.44	拟哈的里安性
CA2765499C	_	3554 Days, (9 Years, 8 Months)	3.22	1
CN107411852A		O Years	1.89	1
KR1792770B1		3554 Days , (9 Years, 8 Months)	6.33	1
US9775680B2		3927 Days , (10 Years, 8 Months)	88.46	88.64
EP2445451B1		3554 Days , (9 Years, 8 Months)	17.43	00.04
AU2010264466B2			2.33	1
		3554 Days , (9 Years, 8 Months)		4.25
JP05634513B2		3554 Days , (9 Years, 8 Months)	10.32	4.25
GB2484042B		3554 Days , (9 Years, 8 Months)	8.55	1
EP2445451A4		3554 Days , (9 Years, 8 Months)	17.43	1
JP2012531265A		3554 Days , (9 Years, 8 Months)	10.32	4.25
KR2012102576A		3554 Days , (9 Years, 8 Months)	6.33	1
US20120191420A1		3927 Days , (10 Years, 8 Months)		88.64
CN102458312A		0 Years	4.11	1
EP2445451A1		3554 Days , (9 Years, 8 Months)	17.43	1
GB2484042A	33	3554 Days , (9 Years, 8 Months)	8.55	1
AU2010264466A1	33	3554 Days , (9 Years, 8 Months)	2.33	1
SG176833A1	33		1	1
WO2010151564A1	58		7.22	39.95
CA2765499A1	33	3554 Days , (9 Years, 8 Months)	3.22	1



同じ出願番号を持つ特許について

• 同じ出願番号を持つ公開公報と登録公報は同じスコアが付されています。

公報番号	被引用数	推定残存期間	技術分野での重要度	戦略的重要性
JP2019058707A	ZEINIC XII		1.44	1
CA2765499C	_	3554 Days , (9 Years, 8 Months)	3.22	1
CN107411852A		0 Years	1.89	1
KR1792770B1	C	3554 Days, (9 Years, 8 Months)	6.33	1
US9775680B2	3	3927 Days , (10 Years, 8 Months)	88.46	88.64
EP2445451B1	C	3554 Days , (9 Years, 8 Months)	17.43	1
AU2010264466B2	C	3554 Days , (9 Years, 8 Months)	2.33	1
JP05634513B2	C	3554 Days , (9 Years, 8 Months)	10.32	4.25
GB2484042B	34	3554 Days , (9 Years, 8 Months)	8.55	1
EP2445451A4	30	3554 Days, (9 Years, 8 Months)	17.43	1
JP2012531265A	56	3554 Days, (9 Years, 8 Months)	10.32	4.25
KR2012102576A	33	3554 Days, (9 Years, 8 Months)	6.33	1
US20120191420A1	106	3927 Days , (10 Years, 8 Months)	88.46	88.64
CN102458312A	4	0 Years	4.11	1
EP2445451A1	33	3554 Days, (9 Years, 8 Months)	17.43	1
GB2484042A	33	3554 Days, (9 Years, 8 Months)	8.55	1
AU2010264466A1	33	3554 Days, (9 Years, 8 Months)	2.33	1
SG176833A1	33		1	1
WO2010151564A1	58		7.22	39.95
CA2765499A1	33	3554 Days , (9 Years, 8 Months)	3.22	1





サービス全般に関するお問い合わせ

Tel:03-4589-3101

Think forward[™]

カスタマーサービス(ヘルプデスク)Tel (フリーコール): 0800-170-5577
Tel: 03-4589-3107

Email: <u>ts.support.jp@clarivate.com</u>

サービス時間:月一金(祝祭日を除く) 午前9時30分~午後5時30分

About Clarivate

Clarivate[™] is a leading global provider of transformative intelligence. We offer enriched data, insights & analytics, workflow solutions and expert services in the areas of Academia & Government, Intellectual Property and Life Sciences & Healthcare. For more information, please visit clarivate.com.

© 2024 Clarivate. All rights reserved

Clarivate and its logo, as well as all other trademarks used herein are trademarks of their respective owners and used under license.